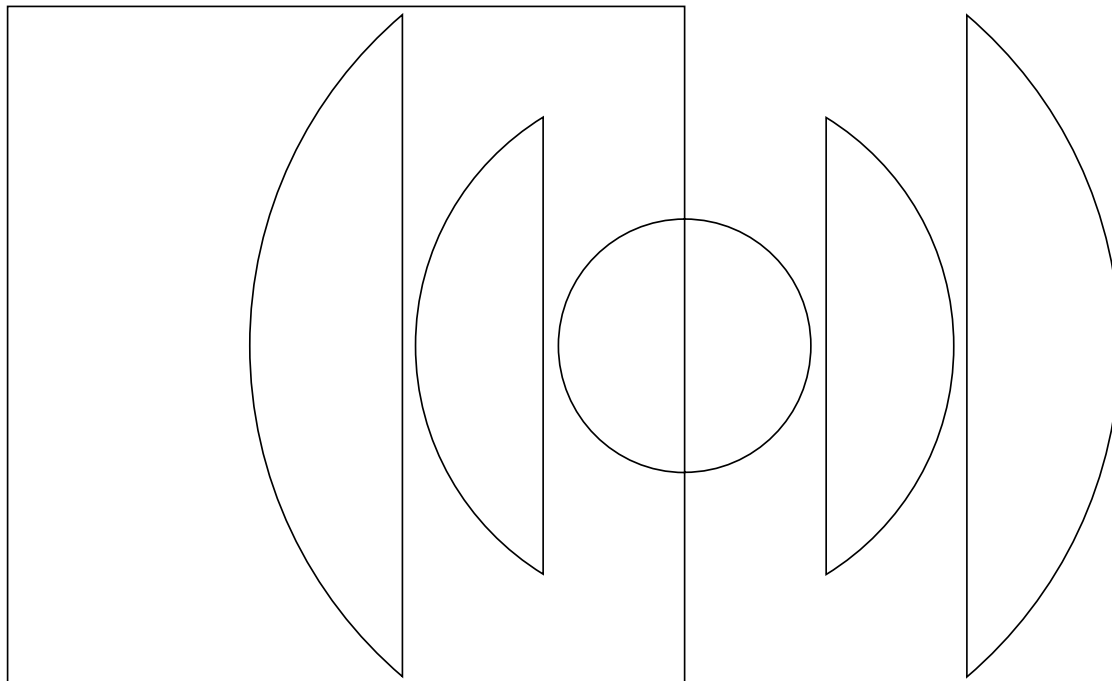




SW 540

active subwoofer

MANUALE ISTRUZIONI **INSTRUCTION MANUAL** BEDIENUNGSANLEITUNG **MANUAL DE INSTRUCCIONES** MANUEL D'INSTRUCTIONS

Montarbo



ITALIANO	3 - 8
ENGLISH	9 - 14
DEUTSCH	15 - 20
FRANÇAIS	21 - 26
ESPAÑOL	27 - 32
APPENDIX	33 - 38





Il lampo con la freccia inserito in un triangolo equilatero avvisa l'utilizzatore della presenza di tensione pericolosa, senza isolamento, all'interno dell'apparecchio che potrebbe essere sufficientemente alta da generare il rischio di scossa elettrica.



Il punto esclamativo inserito in un triangolo equilatero avvisa l'utilizzatore della presenza di importanti istruzioni per l'utilizzo e per la manutenzione del prodotto.

IMPORTANTE ! Norme di sicurezza

ATTENZIONE

Nell'interesse della propria e della altrui sicurezza, e per non invalidare la garanzia, si raccomanda una attenta lettura di questa sezione prima di adoperare il prodotto.

- Questo apparecchio è stato progettato e costruito per venire utilizzato come sistema di altoparlanti con amplificatore nel contesto tipico di un sistema di amplificazione sonora e/o di un sistema di registrazione sonora. L'utilizzo per scopi diversi da questi non è contemplato dal costruttore, ed avviene pertanto sotto la diretta responsabilità dell'utilizzatore/installatore.

- Questo apparecchio è conforme alla Classe di isolamento 1 (è necessario il collegamento alla terra di protezione).

PER EVITARE IL RISCHIO DI INCENDIO E/O DI FOLGORAZIONE:

- Non esporre il prodotto alla pioggia, non utilizzarlo in presenza di elevata umidità o vicino all'acqua. Non lasciare penetrare all'interno dell'apparecchio alcun liquido, né alcun oggetto solido. In caso ciò avvenga, scollegare immediatamente l'apparecchio dalla rete elettrica e rivolgersi ad un servizio di assistenza qualificato prima di adoperarlo nuovamente. Non appoggiare candele accese od altre sorgenti di fiamma nuda sopra l'apparecchio.
- Prima di collegare l'apparecchio alla rete elettrica assicurarsi che la tensione corrisponda a quella indicata sull'apparecchio stesso.
- Collegare questo apparecchio esclusivamente ad una presa di corrente dotata di contatto di terra, rispondente alle norme di sicurezza vigenti, tramite il cavo di alimentazione in dotazione. Nel caso in cui il cavo necessiti di sostituzione, utilizzare esclusivamente un cavo di identiche caratteristiche.
- L'apparecchio è collegato alla rete anche quando l'interruttore di rete è in posizione '0' (spento) e la spia luminosa è spenta. All'interno sono presenti potenziali elettrici pericolosi. Prima di qualunque intervento di manutenzione, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di rete.
- Non appoggiare alcun oggetto sul cavo di alimentazione. Non posarlo dove possa costituire intralcio e causare inciampo. Non schiacciarlo e non calpestarlo.
- Installare questo apparecchio prevedendo ampio spazio circostante per un'abbondante circolazione d'aria, necessaria al raffreddamento. Non ostruire le aperture o le prese d'aria presenti sull'apparecchio. Lasciare spazio sufficiente per accedere alla presa di alimentazione elettrica e al connettore di rete sul pannello posteriore.
- In caso di sostituzione del fusibile esterno, utilizzare esclusivamente un fusibile di caratteristiche identiche, come riportato sull'apparecchio.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di collegamento, assicurarsi che l'interruttore di accensione dell'apparecchio sia in posizione '0'.
- Prima di effettuare qualsiasi spostamento del prodotto già installato o in funzione, rimuovere tutti i cavi di collegamento.
- Per scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica, non tirare mai lungo il cavo, ma afferrarlo sempre per il connettore.

ATTENZIONE!

Questo apparecchio non contiene parti interne destinate all'intervento diretto da parte dell'utilizzatore. Per evitare il rischio di incendio e/o folgorazione, non smontarlo e non rimuovere il pannello posteriore. Per qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione, rivolgetevi alla Elettronica Montarbo srl e/o a personale altamente qualificato specificamente segnalato da questa.

- Nel predisporre l'apparecchio all'utilizzo, assicurarsi che la forma e la portata della superficie di appoggio siano idonee a sostenerlo.

Non tentare mai di appendere il prodotto con mezzi non espressamente forniti o approvati dal costruttore (corde, catene, funi o qualsivoglia altro mezzo, attraverso maniglie, bulloni, ganci etc.).

Nel caso il prodotto sia dotato già dalla fabbrica di specifici accessori, verificare sempre, prima dell'installazione, che il sistema di sollevamento e/o di sospensione che intendete utilizzare sia di portata idonea al peso del prodotto, in conformità con le normative vigenti.

- Per evitare urti, calci, inciampi, riservare come luogo per l'installazione del prodotto un'area protetta inaccessibile a personale non qualificato.

Qualora l'apparecchio venga utilizzato in presenza di bambini e animali, si rende necessaria una strettissima sorveglianza.

- Questo prodotto è in grado di generare pressioni acustiche molto elevate, pericolose per la salute del sistema uditivo. Evitarne quindi l'utilizzo ad elevati livelli acustici se il pubblico si trova eccessivamente vicino al prodotto (almeno ad 1 m di distanza).

➡ **Non esporre i bambini a forti sorgenti sonore.**

ITALIANO

INDICE

Introduzione	4
Descrizione	4
Pannello controlli e connessioni	5
Esempi di collegamento	6 - 7
Importante !!!	8
Appendix	33 - 38
► Dati tecnici	34
► Schema a blocchi	34
► Connettori	35
► Esempi di collegamento	36 - 37
► Parti di ricambio	38

CONTENUTO DELL'IMBALLO

- Subwoofer attivo SW540
- Cavo di alimentazione
- Cavo XLR-XLR (per il collegamento al mixer)
- Manuale istruzioni
- Certificato di garanzia
- Dichiarazione di conformità CE

Introduzione

SW540 si distingue per il design innovativo del cabinet monolitico in polietilene ad alta densità. Robusto, rigidissimo, non risonante, offre notevoli vantaggi in termini di praticità e prestazioni sonore.

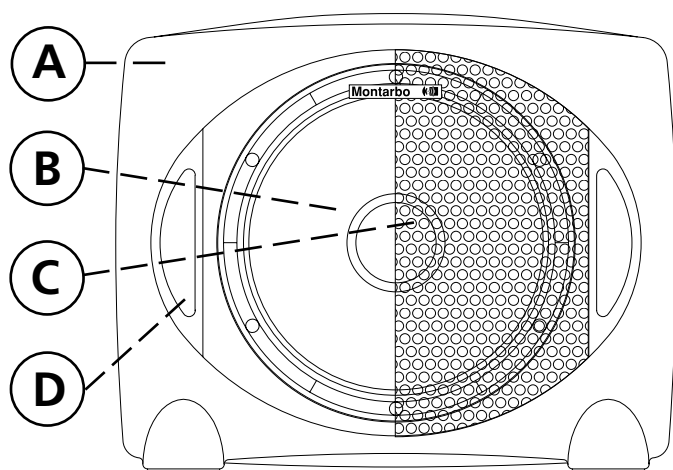
Il cabinet incorpora:

- woofer da 15" ad altissima escursione, realizzato su specifiche Montarbo, in grado di sopportare potenze elevatissime.
- amplificatore a MosFet in classe AB (550W continui, 850W picco)
- processore dedicato che protegge amplificatore e altoparlante da tutti i sovraccarichi e ne ottimizza il rendimento in tutte le situazioni.

■ un crossover elettronico stereo ad elevata pendenza, (120Hz / 24dB per ottava, Linkwitz-Riley) che permette di inserire il subwoofer in qualsiasi impianto senza problemi.

■ ventilazione forzata mediante ventola a bassa turbolenza a controllo termostatico.

Descrizione



A Cabinet monolitico in polietilene ad alta densità, realizzato in stampaggio rotazionale.

Nota: eventuali piccole imperfezioni nella finitura e nella colorazione della superficie esterna sono da considerarsi come normali variazioni dovute al particolare processo di stampaggio rotazionale e non compromettono in alcun modo il funzionamento e la durata del prodotto nel tempo.

B Woofer da 15" ad altissima escursione.

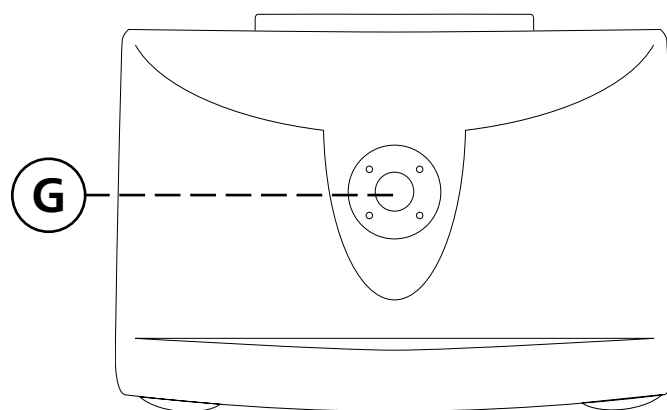
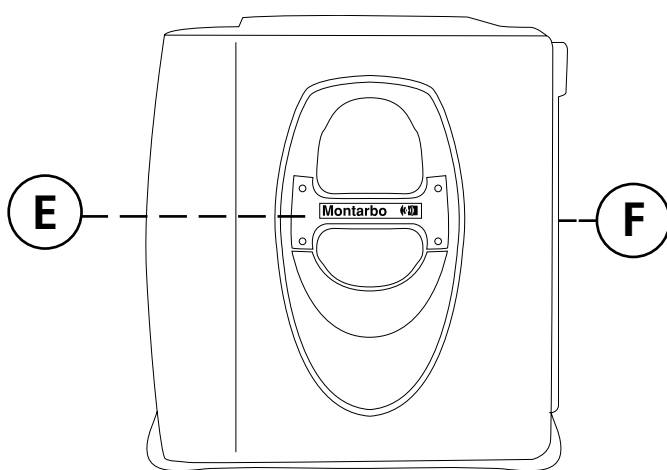
C Griglia di protezione in acciaio.

D Tubi di accordo.

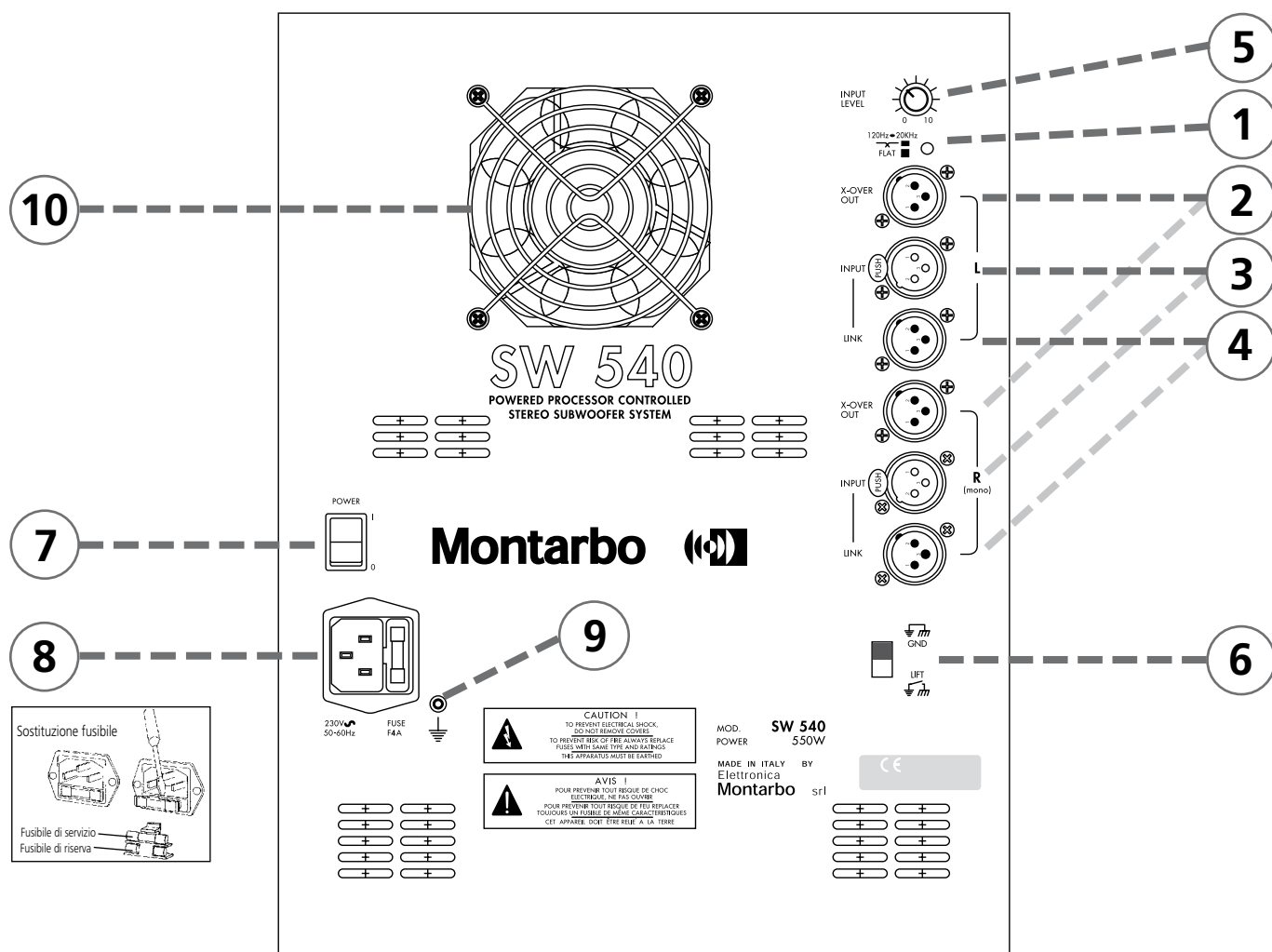
E Maniglia per il trasporto.

F Pannello controlli e connessioni.

G Adattatore per supporto cassa mod. SM4.



Pannello controlli e connessioni



1 Selettore Flat / X-Over. Consente di inviare alle casse acustiche "satellite", collegate all'uscita stereo (2), il segnale a larga banda o solo la gamma alta. In entrambi i casi il segnale è indipendente dal controllo di volume (5).

☐ Pulsante sollevato (crossover disinserito) = condizione "flat": uscita a "tutta banda".

☑ Pulsante premuto (crossover inserito) = condizione "x-over": uscita 120Hz±20kHz del filtro passa alto (120Hz, 24 dB/oct).

Nota: il pulsante "Flat / X-over" è interno; per commutarlo servirsi di una punta (penna o matita)

2 2 prese XLR maschio sbilanciate per l'uscita stereo.

3 2 prese XLR femmina bilanciate per l'ingresso stereo.

4 2 prese XLR maschio bilanciate ("link") per il collegamento in parallelo di altre casse amplificate.

☛ **Vedere i connettori e gli esempi di collegamento alle pagine 35, 36 e 37.**

5 Controllo livello ingresso. Consente di adeguare la sensibilità di ingresso del finale di potenza incorporato, al livello di uscita del mixer. Se utilizzate un mixer Montarbo (o comunque un mixer avente livello di uscita 0dB), regolate questo volume al massimo (manopola girata in senso orario).

6 Commutatore Ground/Lift: disinserisce la massa dell'amplificatore dal telaio (pur conservando il collegamento di quest'ultimo a terra). Consente di ridurre i ronzii prodotti dai cosiddetti "ground loops" (anelli di massa) quando si collegano più apparecchi.

7 Interruttore di rete.

8 Connettore di alimentazione elettrica. Utilizzare solamente il cavo di alimentazione fornito con l'apparecchio o un altro dotato di contatto di terra e riportante i marchi di sicurezza applicabili nel paese di impiego.

Nell'installazione, accertarsi che sia possibile accedere facilmente a questo connettore e alla presa di alimentazione elettrica.

9 Presa di terra, da utilizzare solamente nel caso in cui il cavo di alimentazione sia collegato ad una presa di corrente il cui contatto di terra non sia di sicura efficienza.

10 Ventola a bassa turbolenza a controllo termostatico.

Nota: Per ridurre rumore e accumulo di polvere, la ventola a controllo termostatico si avvia solamente quando la temperatura dell'amplificatore interno supera una soglia predefinita, e si spegne automaticamente quando la temperatura ritorna al di sotto di questa soglia.

Esempi di collegamento

L'omnidirezionalità delle bassissime frequenze riprodotte dal subwoofer SW540 (38÷120 Hz) rende l'installazione del subwoofer per nulla critica.

Pur se è sempre preferibile posizionare il subwoofer vicino alle casse acustiche, quando necessità di spazio o praticità di montaggio lo richiedano il subwoofer può essere montato anche a distanza dalle casse stesse (ad esempio: sotto il palco). Occorre tenere sempre presente che il rischio di rientri acustici (feedback), con conseguenti inneschi o "code" indesiderate, aumenta a causa della maggiore estensione della risposta in frequenza.

È quindi importante prestare attenzione ed installare il subwoofer su strutture rigide, che non trasmettano vibrazioni ai microfoni.

Vi descriviamo qui di seguito alcune tra le configurazioni possibili più comuni, che troverete illustrate alle pagine **36** e **37** di questo manuale. Tali esempi mostrano il subwoofer SW540 insieme alle casse amplificate Montarbo W440A usate come 'satelliti'. Per quanto questo rappresenti un abbinamento ottimale, SW540 può essere usato, con risultati eccellenti, insieme a qualunque altro sistema acustico.

Esempio A: un SW540 + due casse amplificate W440A

L'uscita stereo del crossover incorporato nel SW540 semplifica al massimo questo tipo di collegamento, solitamente molto più complesso in altri sistemi.

Nota: È consigliabile posizionare il subwoofer al centro rispetto alle due casse.

uscite L/R del mixer → ingressi L/R dell'SW540
uscite L/R dell'SW540 → ingressi delle due W440A

➡ **Vedere esempio di collegamento A a pagina 36**

- Utilizzare sempre cavi schermati.
- Collegare le uscite L ed R del mixer agli ingressi L ed R del subwoofer.
- Collegare le uscite L ed R del subwoofer alle due casse attive.
- Assicurarsi che il pulsante cross-over (1) sia premuto.
- Il controllo di volume ('input level') del subwoofer SW540 non regola anche il volume delle casse acustiche. Porre il controllo di volume di queste al massimo ed eventualmente regolarlo per ottenere il miglior bilanciamento timbrico.

Esempio B: due SW540 + due casse amplificate W440A

È l'esempio di utilizzazione più classico, dove ogni subwoofer può pilotare una o due casse acustiche autoamplificate.

uscite L/R del mixer → ingressi 'R/MONO' dei due SW540
uscite 'R' dei due SW540 → ingressi delle due W440A

➡ **Vedere esempio di collegamento B a pagina 36**

- Utilizzare sempre cavi schermati.
- Collegare le uscite L ed R del mixer agli ingressi 'R/MONO' dei due subwoofer SW540.
- Collegare le uscite 'R' dei due subwoofer agli ingressi delle due casse attive.
- Assicurarsi che il pulsante cross-over (1) sia premuto.
- Il controllo di volume ('input level') del subwoofer SW540 non regola anche il volume della cassa acustica. Porre il controllo di volume di questa al massimo ed eventualmente regolarlo per ottenere il miglior bilanciamento timbrico.

Esempio C: un SW540 + due casse amplificate W440A

Questa utilizzazione è più complessa, ma consente di rinforzare selettivamente le basse frequenze (ad esempio, solo per le percussioni e le tastiere e non per i fiati e le voci).

Nota: È consigliabile posizionare il subwoofer al centro rispetto alle due casse.

uscita 'AUX' del mixer → ingresso 'R/MONO' SW540
uscita 'L' del mixer → ingresso di una W440A
uscita 'R' del mixer → ingresso di una W440A

➡ **Vedere esempio di collegamento C a pagina 37**

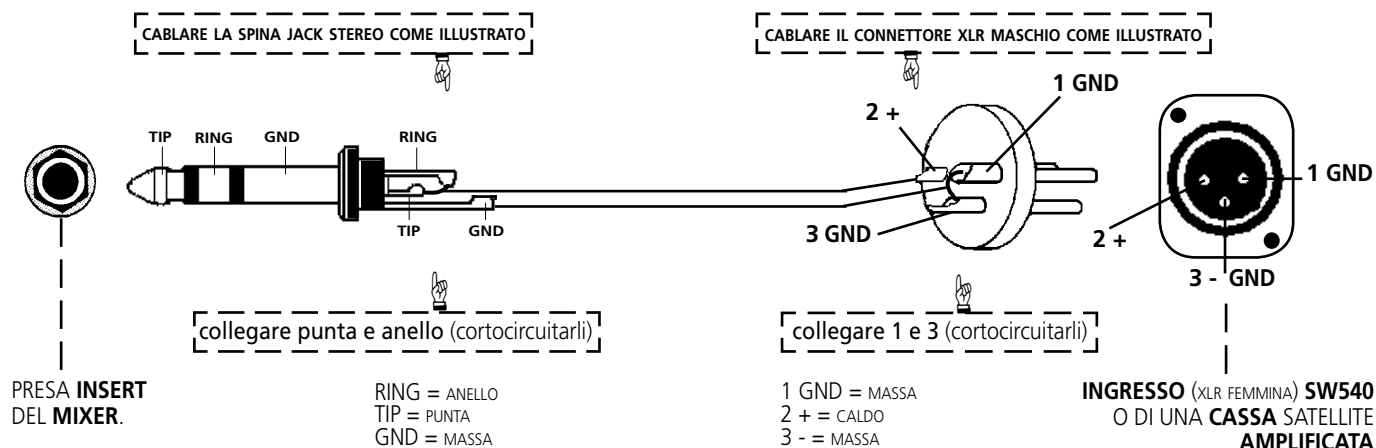
- Utilizzare sempre cavi schermati.
- Il subwoofer è collegato ad una uscita AUSILIARIA (AUX) del mixer e le casse attive alle uscite L ed R dello stesso. Questo tipo di collegamento permette di utilizzare il subwoofer per estendere la risposta in frequenza solo in quegli strumenti (es: batterie elettroniche, basso, tastiere) che realmente ne hanno necessità. Per selezionare gli strumenti da inviare al subwoofer usare i controlli di mandata AUX dei corrispondenti canali di ingresso. Il controllo di volume del subwoofer e quello dell'uscita AUX del mixer regolano solo le basse frequenze.

Esempi di collegamento

Nota:

Se disponete di **un mixer amplificato** provvisto di prese insert sulle uscite master L-R, e volete utilizzare il subwoofer senza escludere le uscite di potenza, potete prelevare il segnale dalle

stesse **prese insert** mediante jack stereo, nei quali avrete precedentemente collegato l'anella (RING) con la punta (TIP) cortocircuitandole, ed inviarlo agli ingressi del subwoofer mediante XLR sbilanciati.



Collegamento in parallelo di due o più SW540

Il sistema acustico SW540 è dotato di prese XLR maschio e femmina in parallelo. Ciò semplifica il collegamento in parallelo di più sistemi.

uscite L/R mixer → ingressi 'R/MONO' di due SW540
prese 'LINK' degli SW540 → ingressi di altri SW540

☛ Vedere l'esempio di collegamento a pagina 37

Importante !



Cura e manutenzione del prodotto

- Non ostruire e mantenere pulita la ventola ed i fori di aereazione, presenti nel subwoofer, così da consentire una libera circolazione dell'aria ed evitare un surriscaldamento e danneggiamento dei componenti. Per consentire una giusta ventilazione, assicurarsi che il subwoofer sia posizionato sufficientemente lontano da pareti e che non sia coperto da tende o simili. Ciò è importantissimo per garantire il raffreddamento dell'amplificatore.
- Evitare di esporre le casse alla radiazione solare diretta, ad eccessive vibrazioni e ad urti violenti.
- Non porre sulla cassa sorgenti di fiamme nude, quali candele accese. Posizionare le casse lontano da fonti di calore (lampade, fari, sorgenti luminose di alta potenza, caloriferi o qualsiasi altro oggetto che produca calore).
- Evitare l'uso ed il deposito del sistema in ambienti polverosi o umidi: si eviteranno così cattivi funzionamenti e deterioramento anticipato delle prestazioni.
- Evitare l'uso del sistema vicino a fonti di interferenze elettromagnetiche (monitor video, cavi elettrici di alta potenza). Ciò potrebbe compromettere la qualità audio.
- Nel caso in cui il sistema venga utilizzato all'aperto fare attenzione a proteggerlo dalla pioggia.
- Proteggere l'apparecchio dal rovesciamento accidentale di liquidi o sostanze di qualsiasi tipo. In particolare nelle condizioni di utilizzo tipiche, prestare la massima attenzione alla collocazione dell'apparecchio onde evitare che il pubblico, i musicisti, i tecnici o chiacchieria possa poggiarvi sopra bicchieri, tazze, contenitori di cibo o di bevande, posacenere o sigarette accese.
- **Come asta di sostegno per una cassa satellite si raccomanda di utilizzare il mod. SM4 Montarbo.**
- Non rimuovere la griglia di protezione dalle casse.
- Per rimuovere la polvere usate un pennello o un soffio d'aria, non usare mai detergenti, solventi o alcool.
- Avere cura dei cavi di collegamento, avvolgerli evitando nodi e torsioni.
- Non forzare i connettori.
- All'interno dell'apparecchio possono essere presenti potenziali elettrici pericolosi anche quando l'interruttore di rete è in posizione '0' (spento) e la spia luminosa è spenta. Prima di qualunque intervento di manutenzione, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di rete.



Collegamento alla RETE

- Accertarsi che l'interruttore di rete sia in posizione "off".
- Accertarsi che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sul pannello.
- Collegare il cavo di alimentazione ad una presa di corrente dotata di contatto di terra di sicura efficienza. Utilizzare solamente il cavo di alimentazione fornito con l'apparecchio o un altro dotato di contatto di terra e riportante i marchi di sicurezza applicabili nel paese di impiego.
- Lasciare spazio sufficiente per accedere alla presa di alimentazione elettrica e al connettore di rete sul pannello posteriore. All'interno dell'apparecchio possono essere presenti potenziali elettrici pericolosi anche quando l'interruttore di rete è in posizione '0' (spento) e la spia luminosa è spenta. Prima di qualunque intervento di manutenzione, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di rete.



Collegamento al mixer

Se il mixer ha **uscite bilanciate XLR**: utilizzare dei normali connettori XLR bilanciati.

Se il mixer ha **uscite sbilanciate XLR** e non è Montarbo: è bene accertarsi che le uscite XLR del mixer siano sbilanciate a norme IEC 268 e cioè: 1 = massa (GND), 2 = caldo (HOT), 3 = massa (GND).

Se il mixer ha **uscite JACK bilanciate (Jack stereo)**:

utilizzare adattatori Jack stereo-XLR bilanciati, a norme IEC 268 e cioè: pin 1 = massa, pin 2 = punta, pin 3 = anello.

Se il mixer ha **uscite JACK sbilanciate**: utilizzare adattatori Jack-XLR maschio sbilanciati a norme IEC 268 e cioè:

pin 1 = massa, pin 2 = punta, pin 3 = massa.

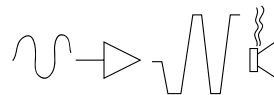
• **Vedere connettori alla pagina 35.**

- Utilizzare sempre solo **cavi SCHERMATI** (cavi di segnale) di adeguata sezione e di buona qualità.
- Prima di effettuare i collegamenti con il mixer, con i satelliti o con qualsiasi altro sistema accertarsi che tutti gli interruttori di rete siano in posizione 'off'. In tal modo si eviteranno fastidiosi rumori e picchi di segnale talvolta pericolosi per le casse stesse.

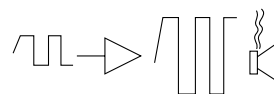


Sensibilità e clipping. Come evitare il clipping

Ogni sistema amplificatore-altoparlante è caratterizzato da una sensibilità di ingresso. La sensibilità è definita come il valore del segnale di ingresso all'amplificatore che produce la massima potenza in uscita. Aumentando il segnale oltre tale valore, infatti, non si ottiene una maggiore potenza di uscita, ma soltanto un fenomeno di distorsione detto 'clipping' (saturazione).



In questa situazione l'altoparlante lavora in modo improprio. Si hanno delle sovraescursioni e una dissipazione anomala nella bobina mobile, che si surriscalda e può rompersi. I processori attivi possono evitare solo parzialmente il clipping, abbassando il guadagno dell'amplificatore. È possibile, in casi estremi, oltrepassare anche questo tipo di protezione. Ciò che il processore non può modificare è un'onda che arrivi già distorta in ingresso all'amplificatore.



Gli effetti di un segnale di questo tipo sono gli stessi descritti sopra.

Come evitare il clipping

Il metodo più semplice sta nel controllare i livelli della catena del segnale. Partendo dal canale del mixer bisogna impostare i controlli (gain ed equalizzatori) in modo tale che il VU-meter del PFL non oltrepassi mai (o solo occasionalmente) gli 0dB o, in mixer più semplici, che la spia 'clip' o 'peak' non si accenda mai (o solo occasionalmente).

Se si oltrepassano tali livelli occorre diminuire il gain del canale.

Una volta impostato il giusto mix, bisogna fare attenzione ad impostare il livello di uscita in modo tale che il VU-meter non oltrepassi mai il livello della sensibilità di ingresso della cassa amplificata o del finale di potenza. Nel caso del modello SW540 la sensibilità di ingresso è 0dB.



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated 'dangerous voltage' within the product's enclosure, that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to humans.



The exclamation point within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions.

IMPORTANT ! SAFETY INSTRUCTIONS

WARNING

In order to protect your own and others' safety and to avoid invalidation of the warranty of this product, please read this section carefully before operating this product.

- This product has been designed and manufactured for being operated as active speaker system in the applications typical of a sound reinforcement system or of a sound recording system. Operation for purposes and in applications other than these has not been covered by the manufacturer in the design of the product, and is therefore to be undertaken at end user's and/or installer's sole risk and responsibility.

- This unit conforms to Class 1 insulation, and for safe use it is required that the protective earth contact is connected to a grounded (earthed) outlet.

TO AVOID THE RISK OF FIRE AND/OR ELECTRIC SHOCK:

- Never expose this product to rain or moisture, never use it in proximity of water or on a wet surface. Never let any liquid, as well as any object, enter the product. In case, immediately disconnect it from the mains supply and refer to servicing before operating it again. Never place burning candles or other sources of open flame on top of the device.
- Before connecting this product to the mains supply, always make sure that the voltage on the mains outlet corresponds to that stated on the product.
- This product must be connected only to a grounded mains outlet complying to the safety regulations in force via the supplied power cable. In case the power cable needs to be substituted, use exclusively a cable of the same type and characteristics.
- This device is connected to the power line even when the mains switch is in the '0' (off) position and the power indicator is off. As long as it is plugged in there are dangerous electrical potentials inside the device, so, before undertaking any sort of maintenance work etc., always make sure it has been unplugged from the mains socket.
- Never place any object on the power cable. Never lay the power cable on a walkway where one could trip over it. Never press or pinch it.
- Never install the product without providing adequate airflow to cool it. Never obstruct the air intake openings on it. Leave enough room to get to the mains power socket and the mains connector on the back panel.
- In case the external fuse needs replacement, substitute it only with one of the same type and rating, as stated on the product.
- Always make sure the Power switch is in its '0' (off) position before doing any operation on the connections of the product.
- Before attempting to move the product after it has been installed, remove all the connections.
- To disconnect the power cable of this product from the mains supply never pull the cable directly. Hold the body of the plug firmly and pull it gently from the mains supply outlet.

CAUTION!

This product does not contain user serviceable parts. To prevent fire and/or electrical shock, never disassemble it or remove the rear panel. For maintenance and servicing always refer to the official Montarbo Distributor in your Country or to qualified personnel specifically authorised by the Distributor.

- Before placing the product on a surface of any kind, make sure that its shape and load rating safely match the product size and weight. Never attempt to hang the product by any means not expressly provided or approved by the manufacturer (i.e. ropes, chains, belts or whatever medium, through carrying handles, bolts, hooks or whatever). In case the product is factory-fitted with specific mounting hardware, always verify before installation that the lifting and/or hanging system you intend to use is of a proper type and can carry the product weight with the safety ratio required by the regulations in force.

- To avoid shocks, kicks, or whatever action, always reserve a protected area with no access to unqualified personnel as installation site of the product. In case the product is used near children and animals closest supervision is necessary.

- This product can generate very high acoustic pressures which are dangerous for the hearing system. Always avoid operation at loud levels if anyone is excessively near to the product (at least 1 m of distance).

⚡ **Never expose children to high sound sources.**

ENGLISH

INDEX

Introduction	10
Description	10
Control and connection panel	11
Connection examples	12 - 13
Important !!!	14
Appendix	33 - 38
▮ Specifications	34
▮ Block diagram	34
▮ Connectors	35
▮ Connection examples	36 - 37
▮ Spare parts	38

PACKAGE CONTENTS

- ▮ Active subwoofer SW540
- ▮ Power supply cable
- ▮ XLR to XLR cable (for connection to the mixer)
- ▮ Owner's manual
- ▮ Warranty certificate
- ▮ CE declaration of conformity

Introduction

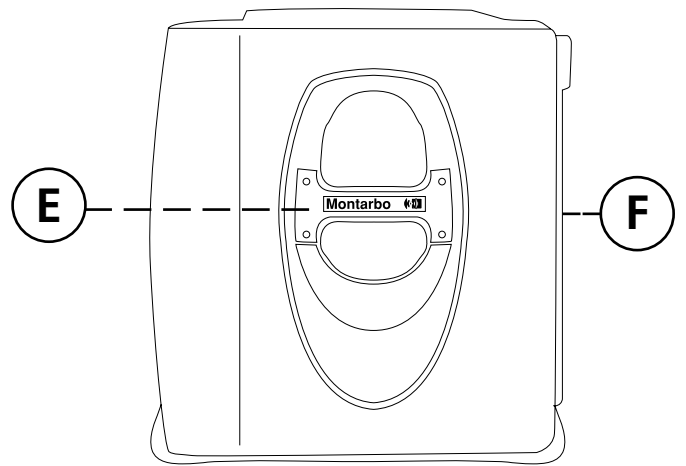
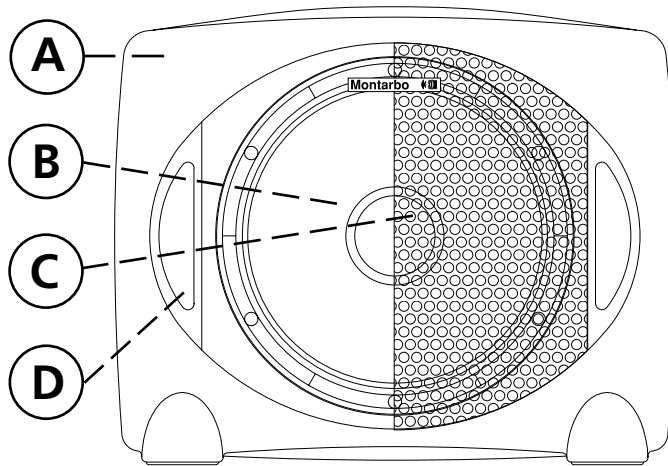
SW540 stands out through the innovative design of the one piece cabinet made from high-density polyethylene. Very sturdy and non-resonant, it ensures enormous advantages in terms of convenience and sound performance.

The cabinet is equipped with:

- 15" extra large displacement woofer, custom-built to Montarbo specifications, stands to extremely high power levels.
- built-in Mosfet (class AB) power amplifier: 550W continuous / 850 W peak

- a dedicated processor protects amplifier and speaker against all overloads optimizing their performance in any situation.
- built-in STEREO, high slope (120Hz / 24dB octave, Linkwitz-Riley) electronic crossover for easily integrating the subwoofer with any sound system.
- forced cooling provided by a thermostatically controlled low turbulence fan.

Description



A Rugged and stylish enclosure made from rotationally moulded, recyclable, HD polyethylene

Note: any slight imperfections in the finish and coloration of the external surface are to be regarded as normal variations due to the special rotational molding process employed. Obviously, they in no way compromise the performance or operating life of the product.

B 15" extra large displacement woofer.

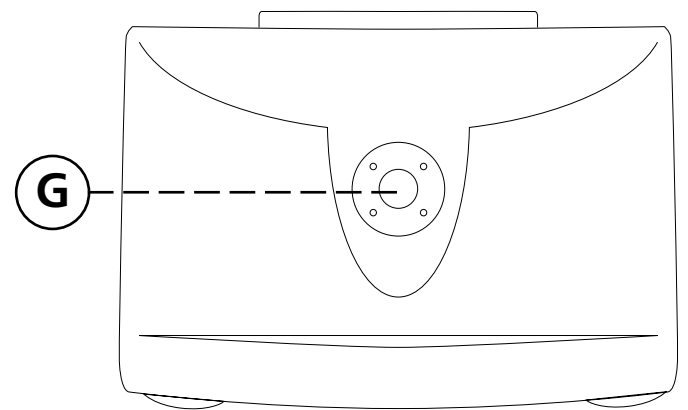
C Powder coated, perforated, steel grid.

D Tuning ports.

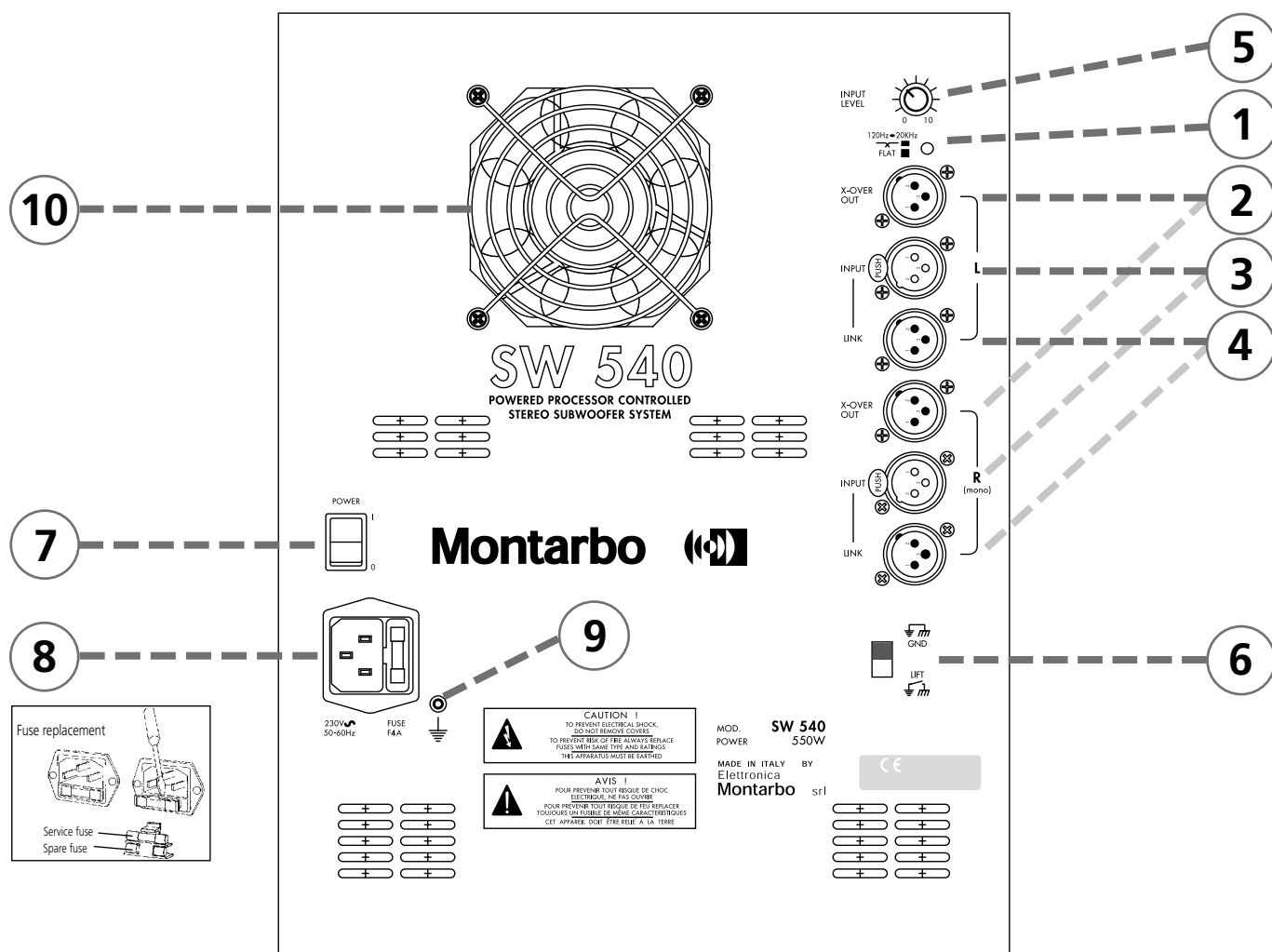
E Carrying handles.

F Control and connection panel.

G Adaptor for satellite supporting pole mod. **SM4**.



Control and connection panel



1 Flat / X-over switch allowing the 'satellite' speaker systems, connected to the stereo output (2), to receive a full-range signal or the upper audio range only. In both conditions the signal is not affected by the volume control (5).

☐ Button up (crossover off) = 'flat' mode: the output signal is 'full bandwidth'.

☑ Button pushed (crossover on) = 'x-over' mode: 120Hz÷20kHz high pass filter output signal (120Hz, 24dB/oct).

Note: To avoid misoperation, this button is recessed. Use a tip (pen or pencil) to switch it.

2 2 unbalanced XLR male sockets for the stereo output.

3 2 balanced XLR female sockets for the stereo input.

4 2 balanced XLR male sockets (Link) for parallel connection of active speaker systems.

☛ See connectors and connection examples from page 35 to 37.

5 Input level control. Allows to adapt the input sensitivity of the built-in power amplifier to the output level of the mixer. If you are using a Montarbo mixer (or any other mixer having an output level of 0dB), turn this control fully clockwise to its maximum setting.

6 Ground /Lift switch: this switch allows to lift signal ground from chassis ground (but the chassis is still connected to the safety ground). This allows to lower the annoying hums caused by 'ground loops' when more units are connected.

7 Mains power switch.

8 Mains power cord socket (with built-in fuse). Use only the factory supplied mains cable or a suitable cable with a ground connection and marked with the safety approvals valid in the country of use. When installing make sure that it is easy to get to this connector and to the mains plug.

9 Ground socket. It must be used only when the mains cable is connected to an ungrounded socket, or if the socket ground connection is unknown.

10 Thermostatically controlled low turbulence fan.

Note: In order to reduce noise and dust build-up, the thermostatically controlled fan is not activated unless the amplifier heats up to a pre-set level, and it turns off automatically when the temperature drops back down below this level.

Connection examples

The very low frequency range reproduced by the subwoofer model SW540 (38 ÷ 120 Hz) is essentially omnidirectional allowing easy installation of the enclosure. In most cases the subwoofer can be placed near to the loudspeaker system, but when space or set up reason dictate it, the subwoofer can be positioned at some distance from the speaker system (e.g.: under the stage floor). You must always consider that the extended low frequency range increases the risk of acoustic feedback, with undesired 'howls' and reduced clarity. It is thus essential to place the subwoofer on a rigid structure, that does not transmit vibrations to the microphones.

Some connection examples, among the most common possible configurations, are described here below and also illustrated on pages **36** and **37** of this manual.

Our examples are showing the SW540 subwoofer enclosure in conjunction with the Montarbo W440A powered speakers used as 'satellite' enclosures.

Even if this represents an optimum combination, the SW540 can be added with excellent results to any speaker system.

Example A: one SW540 + two W440A active systems

The complex connections usually required for this configuration with other systems are made extremely simple with our SW540 thanks to the L/R outputs of the built-in stereo electronic cross-over.

Note: It is advisable to place the subwoofer in the center, between the two speaker enclosures.

mixer L/R outputs → SW540 L/R inputs
SW540 L/R outputs → inputs of the two W440A

☛ See connection example A on page 36

- Always use shielded cables.
- Connect the L-R outputs of the mixer to the L-R inputs of the SW540.
- Connect the L-R outputs of the SW540 to the inputs of the 2 active systems. This set-up allows them to benefit from the increase in dynamic range provided by the electronic crossover of the SW540.
- Make sure the cross-over button (1) is pushed.
- The output levels of the active speaker enclosures used as satellites are not affected by the volume control of the SW540. First set the speaker system's volume controls to their maximum position, then adjust them to obtain the desired tonal balance.

Example B: two SW540 + two W440A active systems

This is the most typical configuration: each subwoofer can drive one or two self-powered speaker enclosures.

mixer 'L/R' outputs → 'R/MONO' inputs of two SW540
SW540 'R' outputs → inputs of the two W440A

☛ See connection example B on page 36

- Always use shielded cables.
- Connect the L - R outputs of the mixer to the 'R/MONO' inputs of the two SW540 subwoofers.
- Connect the 'R' outputs of the two SW540 to the inputs of the two active systems.
- Make sure the cross-over button (1) is pushed on each SW540.
- The output levels of the active speaker enclosures used as satellites are not affected by the volume control of the SW540. First set the speaker system's volume controls to their maximum position, then eventually adjust them to obtain the desired tonal balance.

Example C: one SW540 + two W440A active systems

This is a more complex configuration which enables selective enhancement of the low-frequencies (for example, only on drums and keyboards, not on voices or brasses).

Note: It is advisable to place the subwoofer in the center, between the two speaker enclosures.

mixer 'AUX' output → SW540 'R/MONO' input
mixer 'L' output → W440A input
mixer 'R' output → W440A input

☛ See connection example C on page 37

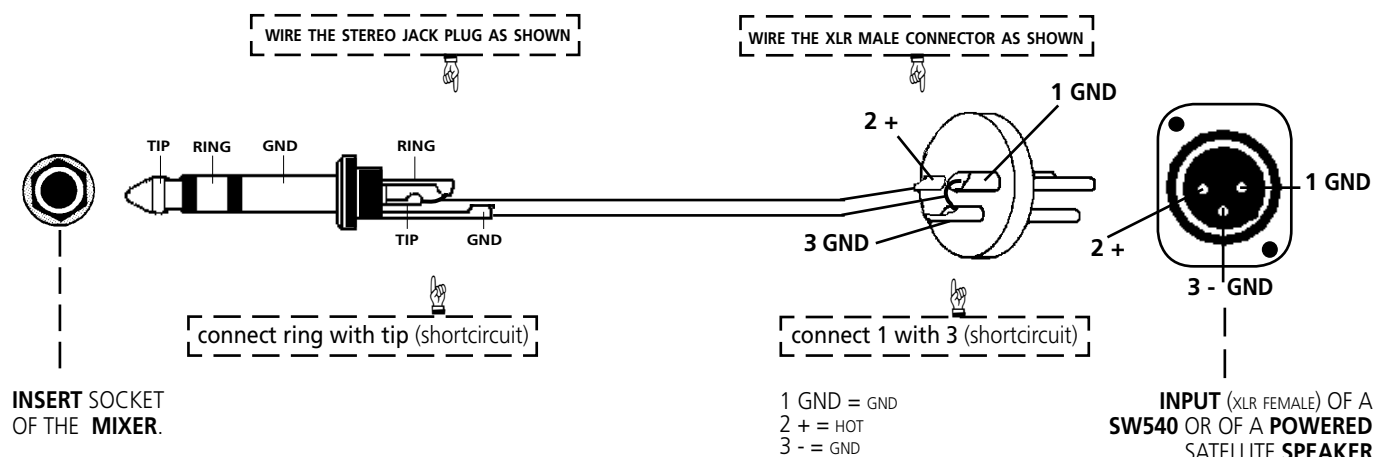
- Always use shielded cables.
- Connect the AUXILIARY output of the mixer to the 'R/mono' input of the SW540.
- Connect the L and R outputs of the mixer to the two speaker systems respectively.
- This type of set-up allows to use the subwoofer to extend the low frequency response of only those instruments that really need it (e.g. drum machines, bass, keyboards). These instruments are selected by means of the AUX send controls on the corresponding channels. The subwoofer's volume control and the mixer's AUX output level control adjust only the very low frequencies.

Connection examples

NOTE:

Our configuration examples are using the L and R master outputs of the mixer, but if they are already taken up (as, for example, in a **powered mixer**) the **insert sockets** on main L/R outputs can be used to the same purposes.

Take out the signal from the insert sockets by means of a stereo jack plug, in which you have previously joined the RING with the TIP and send it to the inputs of the subwoofer by means of an unbalanced XLR.



Parallel connection of two or more systems

The SW540 is equipped with XLR male and female sockets wired in parallel. This makes daisy-chaining easier.

mixer L/R outputs → 'R/MONO' inputs of two SW540
SW540 'link' → SW540 'R/MONO' input.

➡ See connection example on page 37

Important !



Product care and maintenance

- Always keep air vents unobstructed so air can circulate freely. Otherwise, electronic components may overheat and suffer damages. To ensure proper ventilation, place the subwoofer a sufficient distance away from walls and make sure it isn't covered by curtains and similar. This is vital to keep the power amp cool.
- Never expose the enclosures to direct sunlight, excessive vibrations or mechanical shocks.
- Never place burning candles or other sources of open flame on top of the device. Do not expose the enclosures to heat sources (lamps, lights, high power light sources, radiators or other products that produce heat).
- Avoid operating and storing the system in damp or dusty places: this may lead to malfunctions and premature degrading of specifications.
- Avoid using the system close to strong sources of electromagnetic interferences (e.g. video monitors, high power electrical cabling). This may lead to degradation of audio quality.
- When setting up the system up outdoors, be sure to protect it against rain.
- Care should be taken so that objects do not fall and liquid is not spilled onto the enclosures. In public event don't let people, musicians, technicians or anyone put glasses, cups, ashtrays or cigarettes on the enclosures.
- **As satellite supporting pole we recommend the Montarbo SM4.**
- Always leave the protective grid mounted on the enclosures.
- Use a soft brush or a jet of air to clean the enclosure. Do not use alcohol, solvents or detergents.
- Take care of the connecting cables. Make sure that they are not damaged, knotted or twisted.
- Do not force connectors and controls.
- As long as it is plugged in there can be dangerous electrical potentials inside the device, so, before undertaking any sort of maintenance work etc., always make sure it has been unplugged from the mains socket.



Power supply connection

- Make sure the mains power switch is off ('0') before starting any connection.
 - Check that mains voltage corresponds to the voltage indicated on the panel.
 - Use only the factory supplied mains cable or, if a different plug style is needed, a suitable cable with a ground connection and marked with the safety approvals valid in the country of use.
 - Leave enough room to get to the mains power socket and the mains connector on the back panel.
- As long as it is plugged in there can be dangerous electrical potentials inside the device, even when the mains switch is in the '0' (off) position and the power indicator is off so, before undertaking any sort of maintenance work etc., always make sure it has been unplugged from the mains socket.



Connection to the mixer

If the mixer has **XLR balanced outputs**: use standard balanced XLR connectors.

If the mixer has **XLR unbalanced outputs**: in this case, unless you are using a Montarbo mixer, make sure that the XLR outputs on the mixer are unbalanced to IEC 268 standard: 1 = GND, 2 = HOT, 3 = GND.

If the mixer has **JACK balanced outputs (stereo jacks)**: use stereo jack-XLR adapters, wired according to IEC 268: pin 1 = ground (sleeve), pin 2 = tip, pin 3 = ring.

If the mixer has **JACK unbalanced outputs (mono jacks)**: use suitable Jack-XLR male adapters unbalanced according to IEC 268: pin 1 = ground, pin 2 = tip, pin 3 = ground

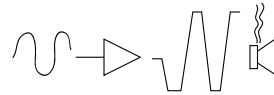
• See 'connectors' at page 35.

- Always use only heavy gauge, high quality **SHIELDED** cables (signal cables).
- Always make sure that the mixer, the SW540 and any other powered enclosure are switched **off** before connecting them. This shall to avoid annoying noises and signal peaks, which can also be dangerous for the enclosures themselves.

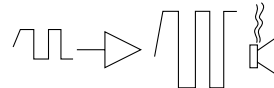


Input sensitivity and clipping. How to avoid clipping

Every amplified speaker system is characterized by a value of input sensitivity. The sensitivity is defined as the value of the amplifier's input signal that will result in maximum power output. An increase in input signal over that threshold will result, not in increased power, but in a distortion phenomenon called 'clipping' (output stage saturation).



In this condition, the speaker will operate improperly. The diaphragm will exceed its excursion limits, and the voice coil will overheat beyond its thermal limits, resulting in overheating and premature failure. The active processors will help in avoiding clipping, by reducing the amplifier gain and thus the input sensitivity, but this type of protections may be overridden in very extreme conditions. What the active processor cannot modify is a signal that is distorted before getting to the active speaker's input.



The effects of this type of signal are the same as described above.

How to avoid clipping

The simplest way to avoid clipping is to check each level in the signal's chain. Start from each input channel of the mixer and adjust the gain control and the equalizer's controls so that the PFL meter will never (or only occasionally) indicate more than 0dB. In simpler mixers, check that the 'clip' or 'peak' indicator is always off, or blinks only occasionally. If these levels are exceeded, reduce the channel's input gain. Once the desired mix is obtained, adjust the output level so that it never exceeds the active speaker's or the power amplifier's input sensitivity, as displayed on the master output VU-meter. In model SW540 the input sensitivity is 0dB.



Das Blitzsymbol mit Pfeilspitze innerhalb eines gleichschenkligen Dreiecks warnt Benutzer vor dem Vorhandensein nicht-isolierter 'gefährlicher Netzspannungen' im inneren des Produkts, die so stark sein können, daß für Menschen die Gefahr eines Stromschlags besteht.



Das Ausrufezeichen innerhalb eines gleichschenkligen Dreiecks macht Benutzer auf das Vorhandensein wichtiger Betriebs- und Wartungsanleitungen aufmerksam.

WICHTIG ! Sicherheitsvorschriften

ACHTUNG

Im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit und der Sicherheit anderer und um die Garantie nicht zu gefährden, sollte der vorliegende Abschnitt vor Gebrauch des Produkts aufmerksam gelesen werden.

- Dieses Gerät wurde für den Gebrauch als Aktivlautsprechersystem im Rahmen typischer Anwendungen von Verstärkungssystemen und/oder Tonaufnahmesystemen entwickelt und hergestellt. Der Gebrauch zu anderen als den genannten Zwecken ist vom Hersteller nicht vorgesehen und erfolgt somit unter direkter Verantwortung des Benutzers/Installateurs.

- Dieses Gerät entspricht der Isolierungsklasse 1 (Schutzerdung ist unbedingt erforderlich).

Zur Vermeidung der Gefahr von Bränden oder elektrischen Schlägen:

- Dieses Produkt nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen und nicht in der Nähe von Wasser betreiben. Verhindern, dass in das Gerät Flüssigkeiten oder Gegenstände eindringen. Sollte dies dennoch geschehen, unverzüglich das Gerät vom Stromnetz abnehmen und vor der erneuten Inbetriebnahme durch einen qualifizierten Servicetechniker überprüfen lassen. Stellen Sie keine offenen Flammen, beispielsweise angezündete Kerzen, auf das Gerät.
- Vor dem Anschluss an das Stromnetz sicherstellen, dass die Netzspannung mit der auf dem Gerät angegebenen Nennspannung übereinstimmt.
- Das Gerät ausschließlich mit dem mitgelieferten Netzkabel an eine Steckdose mit Schutzkontakt anschließen, die den geltenden Sicherheitsvorschriften entspricht. Muss das Netzkabel ersetzt werden, ausschließlich ein Netzkabel mit identischen Eigenschaften verwenden.
- Selbst wenn der Netzschalter sich in der Stellung '0' (aus) befindet, ist das Gerät nicht vollständig vom Netz getrennt und kann gefährliche elektrische Potentiale aussenden. Vor jedem Wartungseingriff ist das Gerät vom Stromnetz zu trennen (Netzkabel ausstecken).
- Zum Ausstecken des Netzkabels aus der Steckdose keinesfalls am Netzkabel ziehen, sondern das Kabel stets direkt am Stecker anfassen.
- Keine Gegenstände auf dem Netzkabel abstellen. Das Netzkabel so verlegen, dass es kein Hindernis darstellt und keine Stolpergefahr besteht. Das Netzkabel nicht quetschen und nicht darauf treten.
- Bei der Installation genug freien Raum um das Gerät lassen, um eine ausreichende Luftzirkulation für die Kühlung zu gewährleisten. Die Lüftungs- und Ansaugöffnungen nicht verdecken. Genug freien Raum lassen um die Steckdose und den Netzstecker auf der Rückseite zu erreichen.
- Muss die externe Sicherung ausgetauscht werden, ausschließlich eine Sicherung mit identischen Eigenschaften gemäß den Angaben auf dem Gerät verwenden.
- Vor dem Anschluss des Geräts sicherstellen, dass sich der Ein/Aus-Schalter in Schaltstellung '0' befindet.
- Vor dem Transport des bereits installierten oder bereits in Betrieb befindlichen Geräts zunächst alle Anschlusskabel abnehmen.

ACHTUNG!

Dieses Gerät enthält keine Teile, bei denen ein direkter Eingriff seitens des Benutzers vorgesehen ist. Das Gerät keinesfalls auseinanderbauen oder die Rückwand abnehmen, um die Gefahr von Bränden und elektrischen Schlägen zu vermeiden.

Für Wartungs- und Reparatüreingriffe aller Art wenden Sie sich stets an das Unternehmen Elettronica Montarbo srl und/oder qualifizierte Fachtechniker, die vom Unternehmen genannt werden.

- Beim Aufstellen des Geräts sicherstellen, daß Art und Tragfähigkeit der Standfläche für das Gerät geeignet sind. Niemals versuchen, daß Gerät mit Mitteln aufzuhängen, die nicht vom Hersteller geliefert oder gebilligt wurden. Wenn das Gerät schon werkseitig mit den spezifischen Zubehörteilen ausgestattet wurde, stets vor der Installation sicherstellen, daß das Hub- und/oder Hängesystem eine dem Gewicht des Geräts entsprechende Tragfähigkeit aufweist.

- Zur Vermeidung von Stößen, Tritten und sonstigen gewaltsamen Einwirkungen das Gerät nur an einem geschützten und Unbefugten nicht zugänglichen Ort aufstellen. Wenn das Gerät in Gegenwart von Kindern oder Haustieren betrieben wird, ist eine strikte Überwachung erforderlich.

- Dieses Gerät kann sehr hohe Schalldruckwerte erzeugen, die zu Gehörschäden führen können. Daher sind hohe Lautstärkepegel zu vermeiden, wenn sich das Publikum in großer Nähe zum Gerät befindet. Sicherstellen, dass ein Abstand von mindestens 1m zwischen Gerät und Publikum gewährleistet ist.

• **Niemals Kinder starken Schallemissionen aussetzen !**

DEUTSCH

INHALTSVERZEICHNIS

Präsentation	16
Beschreibung	16
Bedien- und Anschlußfeld	17
Anschlußbeispiele	18 - 19
Wichtig !!!	20
Appendix	33 - 38
► Technische daten	34
► Blockdiagramm	34
► Anschlüsse	35
► Anschlußbeispiele	36 - 37
► Ersatzteile	38

PACKUNGSGEHALT

- Aktiv-Subwoofer SW540
- Netzkabel
- XLR-Kabel für den Anschluß ans Mischpult
- Bedienungsanleitung
- Garantiebescheinigung
- EG-Konformitätserklärung

Präsentation

Der SW540 unterscheidet sich aufgrund des innovativen Designs seines aus einem Stück aus hochverdichtetem Polyäthylen hergestellten Gehäuses, das sowohl in der Handhabung als auch in der Klangleistung deutliche Vorteile bietet.

Die Box ist bestückt mit:

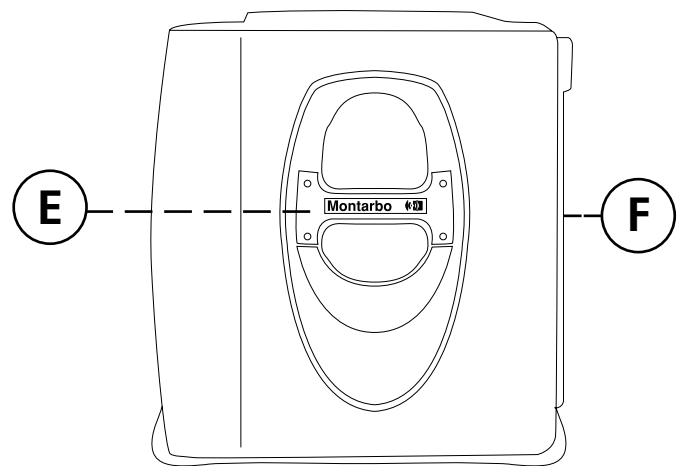
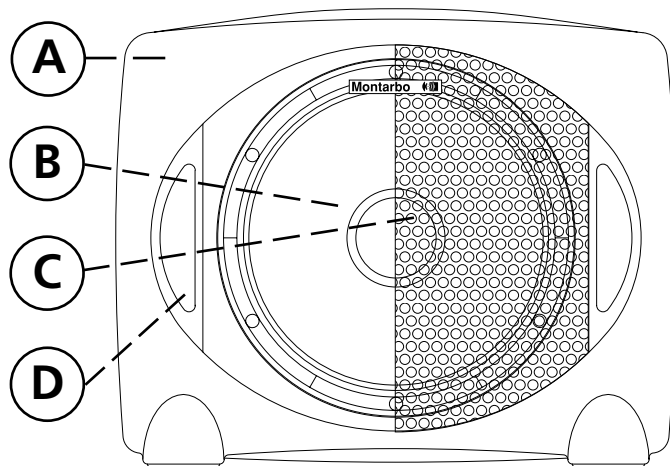
- einem 15"-Custom-Woofer mit besonders großer Amplitude und höchstem Leistungsniveau.
- eingebautem, prozessorgesteuertem Leistungsverstärker: 550 W Dauer- / 850 W Spitzenleistung

■ dediziertem Prozessor, der Verstärker und Lautsprecher vor sämtlichen Überlastungen schützt und die Leistung in jeder Situation optimiert.

■ eingebauter STEREO-Frequenzweiche mit großer Steilheit (120Hz / 24dB Octave, Linkwitz-Riley), die den problemlosen Einsatz des Subwoofers in jedem beliebigen System ermöglicht.

■ thermostatisch gesteuerter Zwangsbelüftung über einen Lüfter mit geringer Turbulenz.

Beschreibung



A Aus einem Stück im Drehformverfahren hergestellte Lautsprecherbox aus wiederverwertbarem hochverdichtetem Polyäthylen.

Anmerkung: durch die besondere Bearbeitung im Drehverfahren kann die Oberfläche des Gehäuses manchmal kleine Unvollkommenheiten in Farbe und Finish aufweisen, die jedoch den guten Betrieb und die Lebensdauer des Geräts in keiner Weise beeinflussen.

B 15"-Woofer mit besonders großer Amplitude und höchstem Leistungsniveau.

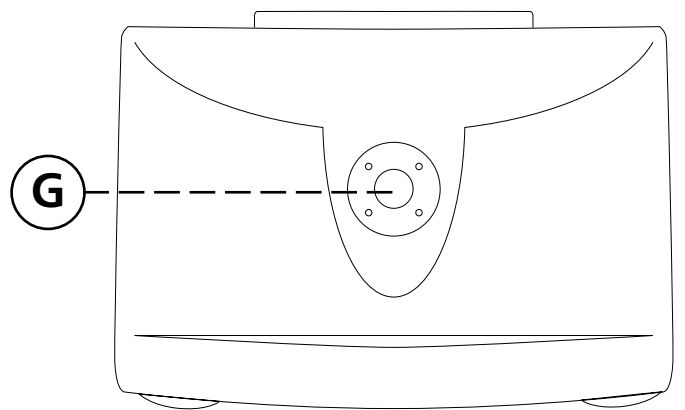
C Pulverbeschichtetes Stahlgitter.

D Reflexöffnungen.

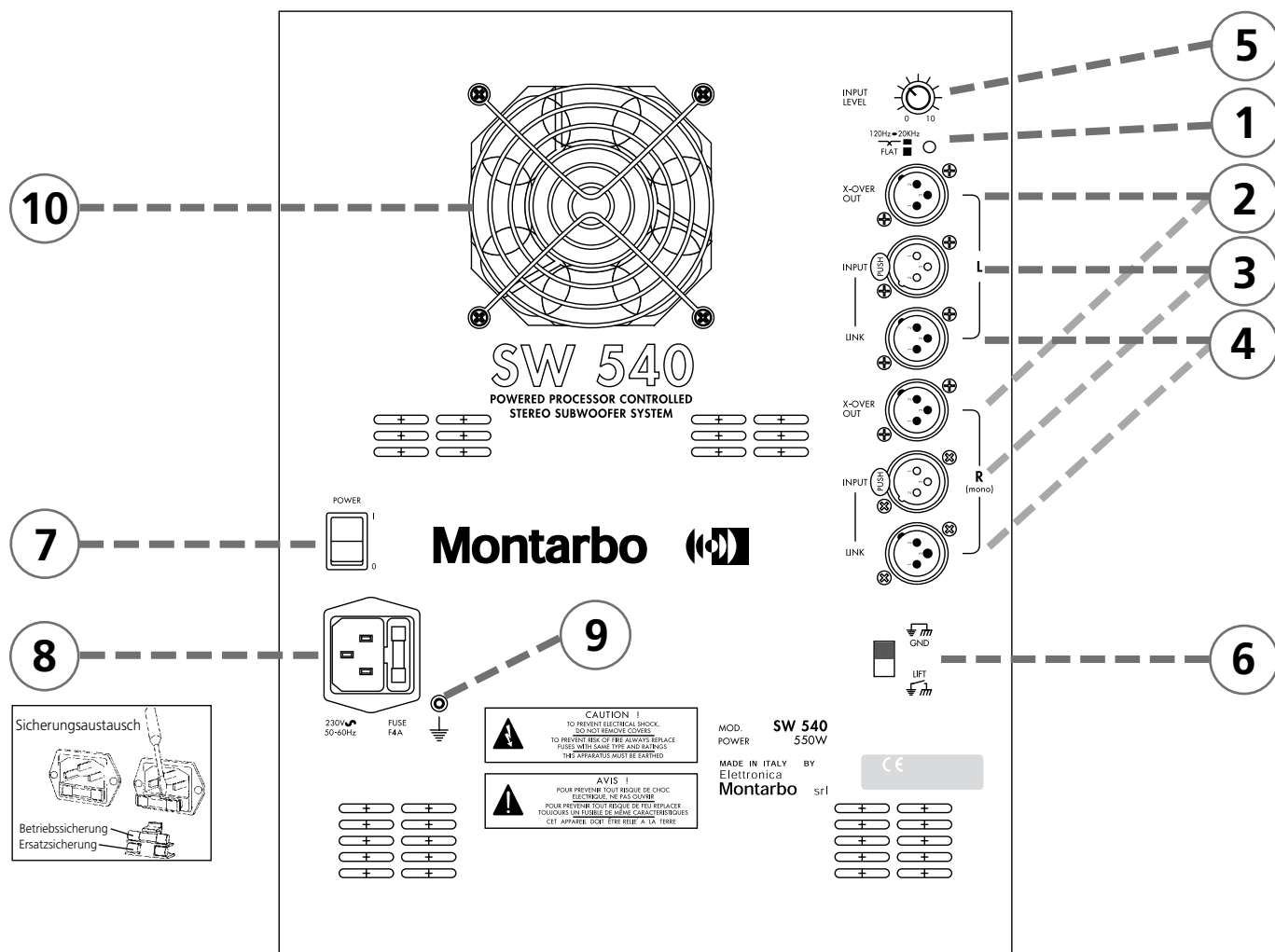
E Tragegriffen.

F Bedien- und Anschlußfeld.

G Flansch für Verbindungsrohr **SM4**.



Bedien- und Anschlußfeld



1 Flat/X-Over-Wähltaste: damit können Sie den angeschlossenen Aktivboxen ein Full-Range-Signal oder nur den oberen Audiobereich senden. In beiden Fällen wird das Signal nicht von der Lautstärke-regelung (5) beeinflusst.

☐ Taste nicht gedrückt = Frequenzweiche aus (FLAT): das Ausgangssignal deckt das gesamte Frequenzspektrum ab.

☑ Taste gedrückt = Frequenzweiche ein: 120Hz ÷ 20kHz Ausgangssignal des Hochpaßfilters (120Hz, 24dB/oct.).

Anmerkung: Die Taste 'Flat/X-Over' ist eingelassen. Sie müssen sie mit einem Kugelschreiber oder einem spitzen Bleistift betätigen.

2 2 unsymmetrische XLR-Buchsen (männlich) für den Stereo-Ausgang.

3 2 symmetrische XLR-Buchsen (weiblich) für den Stereo-Eingang.

4 2 symmetrische XLR-Buchsen (männlich) für den Parallel-Anschluß von weiteren Aktivboxen (LINK).

☛ **Siehe Anschlüsse und Anschlußbeispiele auf den Seiten 35, 36 und 37.**

5 Eingangspegelkontrolle. Damit kann die Eingangsempfindlichkeit der integrierten Leistungsstufe an den Ausgangspegel des Mischpults angepaßt werden. Benutzen Sie einen Montarbo-Mixer oder ein Mischpult mit Ausgangspegel 0dB, müssen Sie diese Lautstärke auf maximal einstellen (Knopf ganz nach rechts drehen).

6 Ground-Lift-Schalter. Damit kann die Erdung des Verstärkers vom Chassis abgetrennt werden (der Chassis behält jedoch seinen Erdschluß bei). Auf diese Weise können die unangenehmen Brummgeräusche reduziert werden, die durch die sogenannten 'ground loops' (Erdschleifen) bei der Verbindung mehrerer Geräte entstehen.

7 Netzschalter.

8 Buchse für Netzkabel (mit eingebauter Sicherung). Nur jenes Netzkabel verwenden, das zusammen mit dem Gerät geliefert wurde, ansonsten muß ein Kabel mit Erdungsleiter verwendet werden, das die im jeweiligen Einsatzland geltenden Sicherheitskennzeichnungen aufweist.

Bei der Installation darauf achten, dass sowohl der Netzverbinder als auch die Steckdose leicht erreichbar sind.

9 Erdungsbuchse, die nur dann verwendet wird, wenn das Netzkabel mit einer Steckdose verbunden wird, deren sichere Wirkung der Erdung ungewiß ist.

10 Thermostatisch gesteuerter Lüfter mit geringer Turbulenz.

Anmerkung: Der Lüfter schaltet sich ein nur wenn der die Temperatur des eingebauten Verstärker ein bestimmtes Niveau übersteigt und schaltet sich automatisch aus sobald die Temperatur darunter sinkt.

Anschlußbeispiele

Die durch den Subwoofer SW540 reproduzierte volle Basswiedergabe (38÷120Hz) hat den Vorteil, daß die Lautsprecherinstallation keinerlei Probleme bereitet. Der Subwoofer sollte zwar vorzugsweise neben den Lautsprechern platziert werden, er kann jedoch bei Platzmangel oder aus Installationsgründen entfernt von den Lautsprechern aufgestellt werden (z.B. unter der Bühne). Er muß auf jedem Fall auf dem Boden stehen. Sie sollten immer beachten, daß durch den größeren Frequenzgang die Gefahr eines Feedbacks mit unerwünschten Pfeiftönen und verminderter Klangreinheit entsteht. Der Subwoofer muß deshalb auf eine starre Struktur montiert werden, die keine Vibrationen auf die Mikrophone überträgt.

Hierunter werden einige der gängigsten Konfigurationsvarianten beschrieben. Die entsprechenden Abbildungen sind auf den Seiten **36** und **37** aufgeführt.

Unsere Beispiele zeigen den Subwoofer SW540 zusammen mit den Montarbo Aktiv-Boxen W440A. Die Kombination von SW540 mit W440A ist zwar die optimale Lösung, jedoch kann der Subwoofer SW540 mit jedem anderen Lautsprechersystem der geeigneten Leistung verwendet werden und erbringt stets hervorragende Resultate.

Beispiel A: Ein SW540 + zwei Aktivboxen W440A

Das in anderen Anlagen weitaus komplexere Anschlußsystem ist im Subwoofer SW540 durch die L/R Ausgänge der eingebaute Stereo Frequenzweiche erheblich vereinfacht worden.

Anmerkung: Der Subwoofer sollte in der Mitte zwischen die beiden Boxen gestellt werden.

L/R Ausgänge des Mixers → L/R Eingänge eines SW540
L/R Ausgänge des SW540 → Eingänge von zwei W440A

☛ *Siehe Anschlußbeispiel A auf Seite 36*

- Immer abgeschirmte Kabel benutzen.
- Der Subwoofer wird an den Master-Stereo-Ausgang vom Mixer angeschlossen.
- Die Satelliten werden an den Stereo-Ausgang des SW540 angeschlossen, dadurch profitieren sie von der Erhöhung der Dynamik durch die elektronische Weiche dieses Subwoofers.
- Prüfen Sie ob die Frequenzweiche eingeschaltet ist ! (Taste gedrückt).
- Die Lautstärke-Regler der Subwoofers SW540 beeinflussen nicht die Lautstärke der angeschlossenen Satelliten. Lautstärken der Subwoofers erst ganz aufdrehen und dann sie einstellen, um die Klangfarbe optimal auszugleichen.

Beispiel B: Zwei SW540 + zwei Aktivboxen W440A

Dieses Beispiel zeigt die klassischste Zusammenstellung: jeder Subwoofer kann einen oder zwei aktive Lautsprecher steuern.

L/R Ausgänge des Mixers → 'R /MONO' Eingänge von zwei SW540
'R /MONO' Ausgang jedes SW540 → Eingang eines W440A

☛ *Siehe Anschlußbeispiel B auf Seite 36*

- Immer abgeschirmte Kabel benutzen.
- Die Satelliten werden an den R (mono)-Ausgang des SW540 angeschlossen, dadurch profitieren sie von der Erhöhung der Dynamik durch die elektronische Weiche dieses Subwoofers.
- Prüfen Sie ob die Frequenzweiche eingeschaltet ist ! (Taste gedrückt).
- Die Lautstärke-Regler der Subwoofers SW540 beeinflussen nicht die Lautstärke der angeschlossenen Satelliten. Lautstärken der Subwoofers erst ganz aufdrehen und dann sie einstellen, um die Klangfarbe optimal auszugleichen.

Beispiel C: Ein SW540 + zwei Aktivboxen W440A

Diese Kombination ist schwieriger, bietet jedoch die Möglichkeit, die niedrigen Frequenzen selektiv zu verstärken (z.B. nur für Drums und Keyboards und nicht für den Bläser- und Stimmenbereich).

Anmerkung: Es ist empfehlenswert, den Subwoofer in der Mitte zwischen den beiden Lautsprechern zu platzieren.

Aux Ausgang des Mixers → 'R /MONO' Eingang des SW540
L Master-Ausgang des Mixers → Eingang eines W440A
R Master-Ausgang des Mixers → Eingang eines W440A

☛ *Siehe Anschlußbeispiel C auf Seite 37*

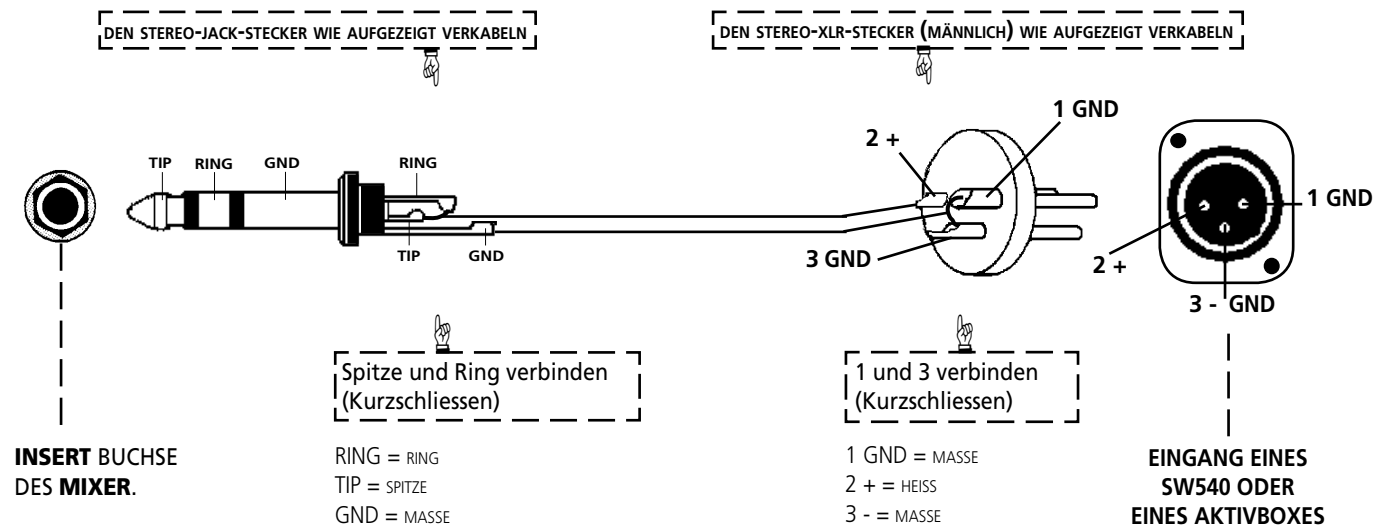
- Immer abgeschirmte Kabel benutzen.
- Der Subwoofer ist an einen AUX-Ausgang des Mixers angeschlossen. Auf diese Weise kann der Frequenzgang selektiv auf die Instrumente (z.B. Computerdrum, Bass, Keyboards) ausgedehnt werden, die es wirklich nötig haben. Zur Zuordnung dieser Instrumente müssen die AUX-Send-Regler der entsprechenden Eingangskanäle benutzt werden. Die Lautstärkeregelung des Subwoofers und die des AUX-Ausgangs des Mixers steuern nur die niedrigen Frequenzen.

Anschlußbeispiele

ANMERKUNG:

In den drei aufgezeigten Beispielen werden die Masterausgänge L und R des Mischpults sowohl für den Subwoofer (Beispiele A und B) als auch für die Aktivboxen (Beispiel C) verwendet. Es kann jedoch möglich sein, daß die Master-Ausgänge des

Mischpults bereits belegt sind (z.B. in einem **Mischverstärker**) und statt dessen die **Insertbuchsen** der L/R Masterausgänge verwendet werden. In diesem Fall müssen die Kabel laut folgender Abbildung verkabelt werden.



Parallelanschluß von zwei oder mehreren SW540

Der SW540 ist mit männlichen XLR-LINK-Buchsen bestückt, die den Parallelanschluß wesentlich erleichtern.

L/R Ausgänge des Mixers → 'R /MONO' Eingänge von zwei SW540.

LINK-Buchsen der zwei SW540 → 'R /MONO' Eingänge von zusätzlichen SW540.

☛ Siehe Anschlußbeispiel auf Seite 37

Wichtig !!!



Pflege und Wartung des Geräts

- Achten Sie immer darauf, dass der Lüfter und auch die Lüftungsschlitze nicht verschmutzt sind und einen freien Luftstrom sicherstellen. Ansonsten könnte die Elektronik überhitzen und beschädigt werden. Sorgen Sie dafür, dass der Subwoofer genügend Abstand zu Wänden hat und nicht von Vorhängen o. Ä. verdeckt wird. Nur so bleibt die Kühlung des Verstärkers gewährleistet.
- Die Lautsprecherboxen sind weit von Wärmequellen (Lampen, Scheinwerfern, Hochleistungs-Lichtquellen, Heizkörpern oder jedem anderen Gerät, das Wärme entwickelt) aufzustellen.
- Stellen Sie keine offenen Flammen, beispielsweise angezündete Kerzen, auf das Gerät
- Vermeiden Sie starke Vibrationen und Stöße.
- Die Lautsprecherboxen dürfen nicht in feuchter oder staubiger Umgebung betrieben oder gelagert werden. Sie dürfen niemals Regen ausgesetzt werden. Somit vermeiden Sie Störungen und eine vorzeitige Verschlechterung der Leistungen oder gar elektrische Stromschläge bzw. Brand.
- Vermeiden Sie den Betrieb des Systems in der Nähe von elektromagnetischen Störquellen (wie Videomonitoren, Starkstromkabeln usw.).
- Achten Sie beim Einsatz im Freien darauf, dass Ihr System vor Regen geschützt aufgestellt wird.
- Keine Gegenstände auf die Lautsprecherboxen fallen lassen. Keine Flüssigkeiten auf die Lautsprecherboxen vergießen. Achten Sie besonders darauf, dass keine Gläser, Tassen, Aschenbecher und Zigaretten auf die Lautsprecherboxen gelegt werden.
- **Als Verbindungsrohr für Satelliten empfehlen wir das Montarbo SM4.**
- Schutzgitter nie entfernen.
- Zum Reinigen sollten Sie eine weiche Bürste oder Druckluft verwenden. Benutzen Sie keine Lösungsmittel oder scharfe Spülmittel.
- Vergewissern Sie sich stets, dass die Kabel funktionstüchtig sind und vermeiden Sie deren Verknoten und Knicken.
- Vermeiden Sie das Anstoßen an die Bedienungselemente.
- Selbst wenn der Netzschalter sich in der Stellung '0' (aus) befindet, ist das Gerät nicht vollständig vom Netz getrennt und kann gefährliche elektrische Potentiale aussenden. Vor jedem Wartungseingriff ist das Gerät vom Stromnetz zu trennen (Netzkabel ausstecken).



Netzanschluss

- Vor dem Anschluss sicherstellen, dass sich der Netzschalter des Systems in '0'-Stellung (Aus) befindet.
- Überprüfen, ob die Netzspannung mit der auf dem Bedienfeld angegebenen Spannung übereinstimmt.
- Das Netzkabel mit einer Steckdose verbinden, deren Erdung sicher gewährleistet ist. Nur jenes Kabel verwenden, das zusammen mit dem Gerät geliefert wurde, ansonsten muß ein Kabel mit Erdungsleiter verwendet werden, das die im jeweiligen Einsatzland geltenden Sicherheitskennzeichnungen aufweist.
- Genug freien Raum hinter der Box lassen um die Steckdose und den Netzstecker auf der Rückseite zu erreichen. Selbst wenn der Netzschalter sich in der Stellung '0' (aus) befindet, ist das Gerät nicht vollständig vom Netz getrennt und kann gefährliche elektrische Potentiale aussenden. Vor jedem Wartungseingriff ist das Gerät vom Stromnetz zu trennen (Netzkabel ausstecken).



Anschluß ans Mischpult

- Verfügt das Mischpult über **symmetrische XLR-Ausgänge**, werden normale Kabel mit symmetrischen XLR-Steckern benutzt.
- Verfügt das Mischpult über **unsymmetrische XLR-Ausgänge** und stammt nicht aus dem Haus Montarbo, prüfen Sie vorher, ob die Ausgänge gemäß der IEC-Norm 268 unsymmetriert sind, d.h.: 1 = Masse (GND), 2 = heiß (HOT), 3 = Masse (GND).
- Verfügt das Mischpult über **symmetrische Klinken-Ausgänge** (Stereo-Klinken) werden Kabel mit Adapter-Klinken symmetrischer XLR benutzt, die gemäß der IEC-Norm 268 symmetriert sind, und zwar: Pin 1 = Masse, Pin 2 = Spitze, Pin 3 = Ring.
- Verfügt das Mischpult über **unsymmetrische Klinken-Ausgänge** (Mono-Klinken), werden Kabel mit Klinken-XLR-Adapter verwendet, die gemäß der IEC-Norm 268 unsymmetriert sind, und zwar: pin 1 = Masse, pin 2 = Spitze, pin 3 = Masse.
- **Siehe 'Anschlüsse' Seite 35.**
- Immer nur **ABGESCHIRMTE** Kabel mit ausreichendem Querschnitt und von guter Qualität benutzen.
- Vor dem Anschluß an Mischpult und Satelliten versichern Sie sich, daß alle Netzschalter in Stellung 'off' sind. Auf diese Weise vermeidet man unangenehmen Geräusche sowie Signalübersteuerungen, die für die Boxen selbst gefährlich sein können.

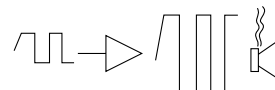


Empfindlichkeit und Clipping (Übersteuerung)

Jedes Aktiv-System ist durch einen Eingangsempfindlichkeitwert gekennzeichnet. Die Empfindlichkeit ist definiert als den Eingangssignalswert des Verstärkers, der die maximale Ausgangsleistung erzeugt. Eine Steigerung des Eingangssignals über diesen Wert, führt zu keiner höheren Ausgangsleistung sondern zu einem Verzerrungsphänomen, das sogenannte Clipping (Übersteuerung).



Unter dieser Bedingung wird der Lautsprecher falsch arbeiten. Die Membran wird stark überschwingen und die Spule wird überhitzt und kaputt gehen. Die integrierte Aktiv-Prozessoren können das Clipping nur teilweise verhindern, durch Verminderung des Gains (und daher der Eingangsempfindlichkeit) des Verstärkers. In extreme Fälle wird jedoch auch dieser Typ von Schutz überschritten. Was der Prozessor nicht ändern kann ist eine verzerrte Welle am Eingang des im Lautsprechersystems eingebauten Verstärkers.



Die Wirkungen eines solchen Signals sind dieselbe wie die oben beschrieben.

Tipps zur Vermeidung von Clipping.

Die einfachste Weise um das Clipping zu verhindern ist alle Pegel der Signalkette zu kontrollieren. Auf allen Kanälen des Mischpults, jeweils nur ein Kanal, Gain und Klangregelungen so einstellen, daß der VU-meter des PFL nie oder nur gelegentlich 0dB überschreitet, oder bei einfachere Mischpulte, daß die Peak (oder Clip)-LED nie oder nur gelegentlich aufleuchtet. Werden solche Pegelgrenzen überschritten, soll man den Gain des Kanals zurückdrehen. Nachdem man den gewünschten Mix erreicht hat muß man den Ausgangspegel des Mischpults so einstellen, daß der VU-Meter den Pegel der Eingangsempfindlichkeit des Aktiv-Lautsprechers nie überschreitet. Beim Aktiv-Subwoofer mod. SW540 ist die Eingangsempfindlichkeit 0dB.



Le symbole représentant un éclair se terminant par une flèche dans un triangle équilatéral indique la présence dans le boîtier d'un 'voltage dangereux' non isolé, suffisamment important pour constituer un risque d'électrocution pour les personnes.



Le symbole représentant un point d'exclamation dans un triangle équilatéral renvoie l'utilisateur à des instructions importantes relatives au fonctionnement et à l'entretien de l'appareil.

IMPORTANT ! Consignes de sécurité

ATTENTION

Dans l'intérêt de la sécurité personnelle et d'autrui, et pour ne pas invalider la garantie, nous recommandons de lire attentivement ces normes avant d'utiliser le produit.

- Cet appareil a été conçu et construit pour être utilisé en tant que système de haut-parleurs avec amplificateur dans le contexte typique d'un système d'amplification sonore et/ou d'un système d'enregistrement sonore.

L'utilisation pour des objectifs différents de ceux-ci n'est pas garantie par le constructeur et s'effectue par conséquent sous la responsabilité directe de l'utilisateur/installateur.

- Cet appareil est classifié de Classe 1 d'isolement (appareil relié à une terre de protection).

POUR EVITER LE RISQUE D'INCENDIE ET/OU D'ÉLECTROCUTION:

- Ne pas exposer le produit à la pluie, ne pas l'utiliser en présence d'humidité élevée ou près de l'eau. Ne pas laisser pénétrer de liquide à l'intérieur de l'appareil, ni aucun autre objet solide. Dans le cas contraire débrancher immédiatement l'appareil et s'adresser à un service d'assistance qualifié avant de le réutiliser. Ne pas déposer des bougies allumées et autres sources de flamme sur l'appareil.
- Avant de brancher l'appareil au secteur, s'assurer que la tension correspond à celle indiquée sur l'appareil.
- Brancher cet appareil exclusivement sur une prise de courant dotée de contact de terre, répondant aux normes de sécurité en vigueur, au moyen du câble d'alimentation fourni. Au cas où le câble devrait être remplacé, utiliser exclusivement un câble possédant les mêmes caractéristiques.
- L'appareil est branché au réseau électrique même quand l'interrupteur est en position '0' (éteint) et le voyant lumineux éteint. A l'intérieur sont présents des potentiels électriques dangereux. Avant toute intervention, débrancher le câble d'alimentation de la prise.
- Ne poser aucun objet sur le câble d'alimentation. Ne pas le positionner dans des lieux où il pourrait entraver les déplacements ou provoquer une chute. Ne pas l'écraser ni le piétiner.
- Installer cet appareil en prévoyant un espace suffisamment grand pour la circulation de l'air nécessaire au refroidissement. Ne pas obstruer les ouvertures ou les prises d'air présentes sur l'appareil. Laisser un espace suffisant pour accéder à la prise d'alimentation et au connecteur d'alimentation sur le panneau arrière de l'appareil.
- En cas de remplacement du fusible extérieur, utiliser exclusivement un fusible de caractéristiques identiques, comme indiqué sur l'appareil.
- Avant d'effectuer toute opération de branchement, s'assurer que l'interrupteur d'allumage de l'appareil est sur 'Off' (éteint).
- Avant d'effectuer tout déplacement du produit déjà installé ou en service, enlever tous les câbles de branchement.
- Pour déconnecter l'appareil, ne jamais tirer le câble mais le saisir par le connecteur.

ATTENTION!

Cet appareil ne contient pas de pièces destinées à l'intervention directe de la part de l'utilisateur. Pour éviter le risque d'incendie et/ou d'électrocution, ne pas l'ouvrir. Pour toute intervention d'entretien ou de réparation, s'adresser au distributeur Montarbo du pays concerné et/ou à du personnel hautement qualifié, spécifiquement signalé par le distributeur.

- Au moment d'installer l'appareil, s'assurer que la forme et la surface d'appui en constituent un support idéal. Ne pas essayer de suspendre le produit à l'aide de moyens non expressément fournis ou approuvés par le constructeur (cordes, chaînes ou tout autre moyen, à l'aide de poignées, crochets etc...).

Au cas où le produit serait doté, en usine, d'accessoires spécifiques, vérifier toujours avant l'installation que le système de levage et/ou de suspension que l'on désire utiliser soit de capacité appropriée au poids du produit.

- Pour éviter les chocs, les coups de pied, ou toute autre action, utiliser pour l'installation du produit un lieu sûr comme une zone protégée dont l'accès est interdit au personnel non qualifié. Au cas où l'appareil serait utilisé en présence d'enfants et d'animaux, une surveillance étroite est nécessaire.

- Ce produit est en mesure de générer des pressions acoustiques très élevées et dangereuses pour l'appareil auditif. Par conséquent, éviter de l'utiliser à des niveaux acoustiques élevés si le public se trouve trop près du produit.

• Ne pas exposer les enfants à des sources sonores trop élevées !

FRANÇAIS

INDEXE

Introduction	22
Description	22
Panneau de contrôle et connexions	23
Exemples de branchement	24 - 25
Important !!!	26
Appendix	33 - 38
► Specifications techniques	34
► Schema	34
► Connecteurs	35
► Exemples de branchement	36 - 37
► Pièces détachées	38

CONTENU DE L'EMBALLAGE

- Subwoofer actif SW540
- Câble d'alimentation
- Câble XLR-XLR pour le branchement à la table de mixage
- Manuel d'instructions
- Certificat de garantie
- Déclaration de conformité CE

Introduction

SW540 se distingue par le design novateur de son meuble en un seul bloc, réalisé en polyéthylène à haute densité. Extrêmement rigide, non résonnant, il présente des avantages considérables en matière d'utilité pratique et de qualité du son.

L'enceinte est dotée de:

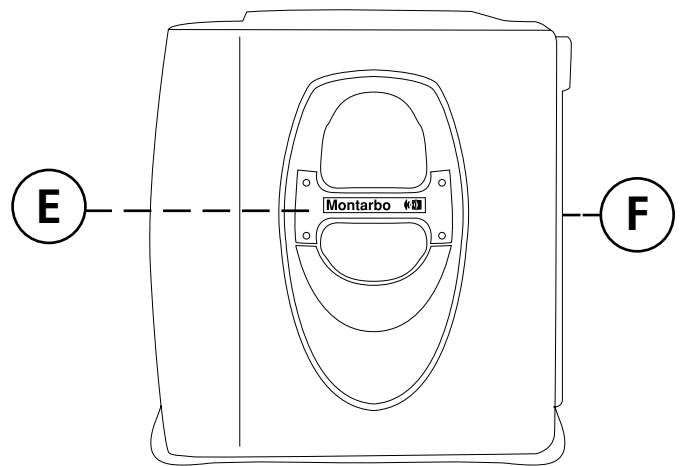
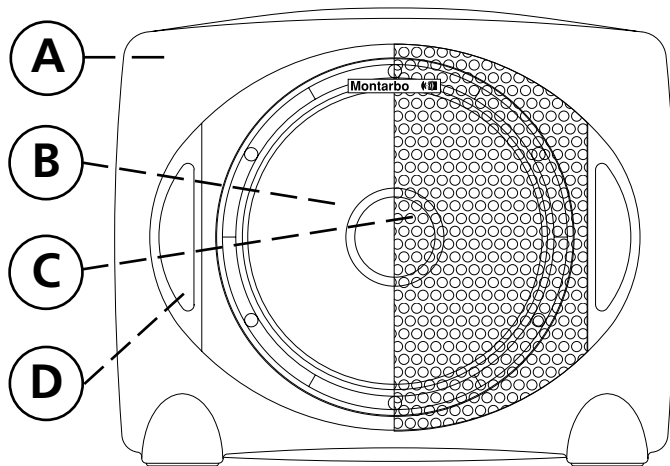
- un haut-parleur de graves de 15" à très vaste amplitude, réalisé sur la base des indications Montarbo, en mesure de supporter de très fortes puissances.
- amplificateur de puissance Mosfet (classe A-B) incorporé: 550 W continue / 850 W en crête

■ un processeur spécialisé protège l'amplificateur et le haut-parleur de toutes les surcharges et en optimise l'efficacité en toute situation.

■ variateur de fréquence électronique STÉRÉO à pente raide (120Hz / 24dB per ottava, Linkwitz-Riley) qui permet d'introduire sans problème le subwoofer dans n'importe quelle chaîne.

■ ventilation forcée par ventilateur à faible turbulence et doté d'un système de contrôle thermostatique.

Description



A Baffle en polyéthylène à haute densité réalisée avec une technique de moulage rotationnel.

NOTE: des éventuelles petites imperfections dans la finition et dans la coloration de la surface extérieur sont à considérer comme normales variations dues au procédé de fabrication de moulage rotationnel, et ne compromettent à aucune manière au bon fonctionnement et à la durée du produit dans le temps.

B Haut-parleur de graves de 15" à très vaste amplitude.

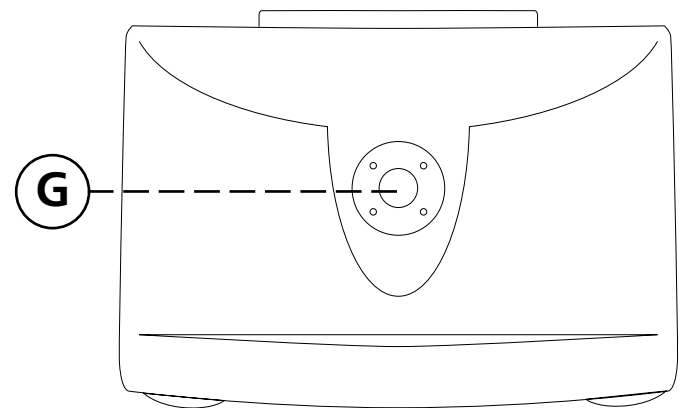
C Grille en acier peinture époxy.

D Event d'accord.

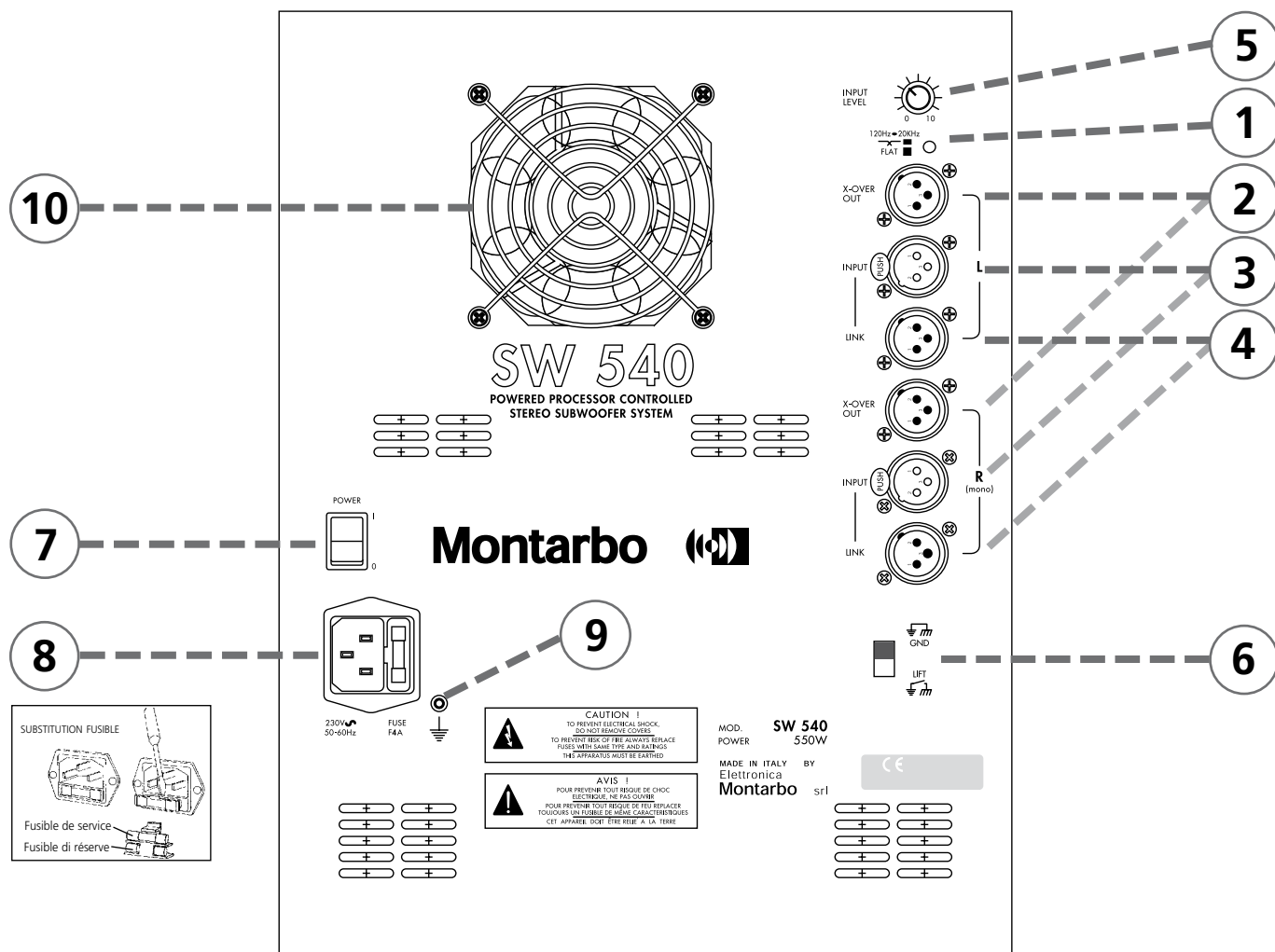
E Poignées de transport.

F Panneau de contrôle et de raccordement.

G Adaptateur pour le support du baffle mod. SM4.



Panneau de contrôle et connexions



1 Sélecteur Flat/X-Over. Permet d'envoyer aux enceintes branchées à la sortie stéréo du crossover (2) soit le signal 'large bande' soit seulement les fréquences médium/aigües. Dans tous les cas le signal est indépendant du contrôle de volume (5).

☐ Bouton-poussoir levé (crossover débranché).

Utilisation 'flat': sortie 'pleine bande'.

☑ Bouton-poussoir enfoncé (cross-over branché).

Utilisation 'X-Over': sortie 120Hz÷20kHz du filtre passe-haut (120Hz, 24 dB/oct.).

Note: le bouton-poussoir 'flat/x-over' est interne; pour le mettre en route se servir d'une pointe (plume ou crayon).

2 Deux prises XLR mâles asymétriques pour la sortie stéréo.

3 Deux prises XLR femelles symétriques pour l'entrée stéréo.

4 Deux prises XLR symétriques mâles (link) permettant le raccordement d'autres enceintes amplifiées en parallèle.

➤ Voir connecteurs et exemples de branchements aux pages 35, 36 et 37.

5 Contrôle du niveau d'entrée. Permet d'adapter la sensibilité d'entrée de l'ampli incorporé au niveau de la sortie du mixeur. Si vous utilisez un mixeur Montarbo (ou un mixeur ayant un niveau de sortie 0dB), réglez ce volume au maximum (bouton tourné dans le sens des aiguilles d'une montre).

6 Bouton Ground/Lift: sépare la masse de l'ampli du châssis (en conservant cependant le branchement de ce dernier à la terre). Permet de réduire les ronflements produits par les 'Ground loops' (boucles de masse) quand on relie plusieurs appareils.

7 Interrupteur secteur.

8 Connecteur pour câble d'alimentation (avec fusible incorporé). Il ne faut se servir que du câble d'alimentation fourni avec l'appareil ou d'un autre câble, pourvu qu'il soit équipé de mise à terre et estampillé avec les marques de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation. Pendant l'installation, s'assurer qu'il soit possible d'accéder facilement à ce connecteur et à la prise d'alimentation électrique.

9 Prise de terre, à utiliser exclusivement si le fil d'alimentation est branché sur une prise de courant dont la mise à la terre ne remplit pas toutes les conditions de sécurité.

10 Ventilateur à faible turbulence et doté d'un système de contrôle thermostatique.

Note: Pour réduire le bruit et le cumule de poussière, le ventilateur a control thermostatique s'allume seulement quand la température de l'amplificateur interne dépasse un seuil définie. Il s'éteint automatiquement quand la température baisse. Il est normale qu'il soit éteint, surtout à l'allumage.

Exemples de branchement

L'omnidirectionnalité des très basses fréquences reproduites par le sub-basse SW540 (38÷120Hz) fait que l'installation de l'enceinte ne présente aucune difficulté.

Bien qu'il soit toujours préférable de placer le sub-basse près des enceintes, quand l'espace ou la facilité de montage l'exigent, le sub-basse peut être monté loin des enceintes; il est cependant conseillé de le poser au sol. Il faut toujours penser que le risque de larsen et les conséquences indésirables qui en découlent augmentent avec l'extension de la réponse en fréquence. Il faut donc toujours veiller à installer le sub-basse sur des structures rigides afin qu'il ne transmette pas de vibrations aux microphones.

Ci-après vous sont décrites quelques configurations les plus courantes, que vous trouverez illustrées aux pages **36** et **37** de ce manuel. Nos exemples montrent le SW540 avec des enceintes Montarbo W440A. Le SW540 et les W440A représentent le meilleur accouplement. Le SW540 peut être employé - avec d'excellents résultats - avec n'importe quelle autre enceinte de puissance adéquate.

Exemple A: un SW540 + deux enceintes amplifiées W440A

La sortie stéréo, dont le SW540 est muni, simplifie énormément ce type de connexion plus complexe.

NB: il est conseillé de placer le subwoofer au milieu par rapport aux deux enceintes.

sorties L/R du mixeur → entrées L/R du SW540
sorties L/R du SW540 → entrées des deux W440A

☛ Voir exemple de branchement A page 36

- Toujours utiliser des câbles blindés.
- Le sub-basse est relié aux sorties master L/R de la table de mixage.
- Relier les sorties L et R du subwoofer aux deux enceintes.
- S'assurer que le bouton-poussoir cross-over est enfoncé.
- Les niveaux des enceintes reliées sont indépendants des contrôles de volume des subwoofers SW540. Porter les contrôles de volume des subwoofers au maximum et le régler si besoin pour obtenir une meilleure balance.

Exemple B: deux SW540 + deux enceintes amplifiées W440A

C'est l'exemple le plus classique, où chaque sub-basse peut piloter une ou deux enceintes amplifiées.

sorties L/R du mixeur → entrées 'R/MONO' des SW540
sorties 'R' des SW540 → entrées des W440A

☛ Voir exemple de branchement B page 36

- Toujours utiliser des câbles blindés.
- Relier les sorties L et R du mixeur aux entrées 'R/mono' des deux subwoofers SW540.
- Relier les sorties 'R' des deux subwoofers aux entrées des deux enceintes amplifiées.
- S'assurer que le bouton-poussoir cross-over est enfoncé.
- Les niveaux des enceintes reliées sont indépendants des contrôles de volume des subwoofers SW540. Porter les contrôles de volume des subwoofers au maximum et le régler si besoin pour obtenir une meilleure balance.

Exemple C: un SW540 + deux enceintes amplifiées W440A

Cette configuration est plus complexe, mais permet de renforcer les fréquences basses (par exemple seulement pour les percussions et les claviers et non pour les vents et les voix).

NB: il est conseillé de placer le sub-basse au centre des deux enceintes.

sortie 'AUX' du mixeur → entrée 'R/MONO' du SW540
sortie 'L' du mixeur → entrée d'une W440A
sortie 'R' du mixeur → entrée d'une W440A

☛ Voir exemple de branchement C page 37

- Toujours utiliser un câble blindé.
- Le sub-basse est relié à une sortie AUXILIAIRE (AUX) du mixeur. Cette configuration permet d'utiliser le sub-basse pour étendre la réponse en fréquence uniquement pour les instruments qui en ont réellement besoin (ex: batterie électronique, basse, clavier). Pour choisir les instruments à envoyer au sub-basse, se servir des contrôles d'envoi AUX des canaux d'entrée correspondants. Le contrôle de volume du sub-basse et celui de la sortie AUX du mixeur ne règlent que les fréquences basses.

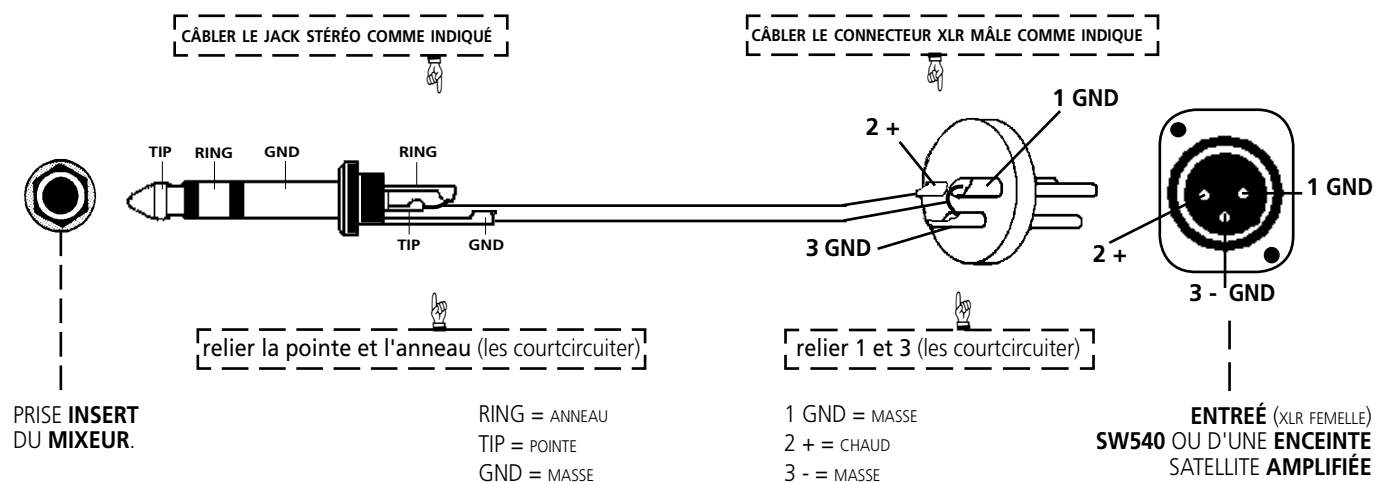
Exemples de branchement

NOTE:

Dans les trois exemples illustrés, les sorties master L et R du mixeur sont utilisées soit pour le branchement au sub-basse soit pour le branchement aux enceintes amplifiées.

Toutefois il est possible que les sorties master du mixeur soient déjà prises (par exemple dans une **table amplifiée**).

A leur place on utilise les **prises d'insertion** des sorties master L et R: prendre le signal des deux prises insert en utilisant des jacks stéréo, où avez antérieurement relié le Ring avec le TIP (en les court-circuitant) et l'envoyer aux entrées des sub-basse avec des XLR asymétriques.



Connexion en parallèle de deux ou plusieurs SW540

Le système sonore SW540 est muni de prises XLR mâle et femelle en parallèle. Cela simplifie la connexion en parallèle de plusieurs systèmes.

sorties L/R mixeur → entrées 'R/MONO' de deux SW540

prises 'LINK' des SW540 → entrées 'R/MONO' d'autres SW540

☛ Voir exemple de branchement page 37

Important !



Soin et entretien

- Vérifier si le ventilateur et les grilles d'aération sont toujours propres et si la circulation de l'air est toujours assurée. Dans le cas contraire, l'électronique peut surchauffer et se détériorer. S'assurer que le subwoofer est suffisamment éloigné des murs et qu'il n'est pas couvert par des rideaux, sinon le refroidissement de l'étage de puissance ne sera pas garanti.
- Éviter d'exposer les enceintes aux rayons du soleil, à des vibrations excessives ou à des coups violents.
- Ne pas déposer des bougies allumées et autres sources de flamme sur l'appareil. Positionner les enceintes loin des sources de chaleur (radiateur ou n'importe quelle autre source de chaleur).
- Éviter toute utilisation ou stockage dans un milieu poussiéreux ou humide pour qu'il n'y ait pas de mauvais fonctionnement ou de diminution prématurée des performances.
- Éviter de les utiliser près de fortes sources de radiations électromagnétiques, ce qui peut réduire la qualité du son.
- En cas d'utilisation à l'extérieur, veiller à ce que le système soit bien protégé contre les intempéries.
- Protéger l'appareil de façon à ce qu'aucun liquide ou autre substance ne soit renversé sur ce dernier. Faire très attention à son positionnement, en particulier lors des conditions d'utilisation pour lesquelles l'appareil est prévu, de façon à ce que le public, les musiciens, les techniciens ou autres ne puissent y poser des verres, des boissons, des cendriers ou des cigarettes allumées.
- **Pour supporter une baffle satellite nous conseillons d'utiliser le Montarbo SM4.**
- Ne pas enlever la grille de protection.
- Pour épousseter les enceintes, utiliser un pinceau ou de l'air comprimé. Ne jamais utiliser d'alcool, de détergents ni de solvants.
- Utiliser des câbles et des connecteurs de qualité. Vérifier le bon état des câbles. S'assurer qu'ils ne sont pas dénudés et qu'il n'y a pas de noeuds ni de torsades.
- Ne jamais forcer les connecteurs ni les commandes.
- A l'intérieur de l'appareil peuvent être présents des potentiels électriques dangereux même quand l'interrupteur est en position '0' (éteint) et le voyant lumineux éteint. Avant toute intervention, débrancher le câble d'alimentation de la prise.



Branchement au secteur

- Vérifier si l'interrupteur est bien sur 'off' avant de brancher quoi que ce soit.
- S'assurer que le courant correspond bien à celui indiqué sur le panneau.
- Brancher le fil d'alimentation sur une prise de courant équipée d'une mise à la terre vraiment efficace. N'utiliser que le fil d'alimentation fourni avec l'appareil ou un autre fil pourvu qu'il soit équipé de mise à terre et estampillé avec les marques de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation.
- Laisser un espace suffisant pour accéder à la prise d'alimentation et au connecteur de d'alimentation sur le panneau arrière de l'appareil. A l'intérieur de l'appareil peuvent être présents des potentiels électriques dangereux même quand l'interrupteur est en position '0' (éteint) et le voyant lumineux éteint. Avant toute intervention, débrancher le câble d'alimentation de la prise.



Branchement au mixeur

Si les **sorties** du mixeur sont en **XLR symétriques**: utiliser des connecteurs XLR symétriques.

Si les **sorties** du mixeur sont en **XLR asymétriques**: dans ce cas, si vous n'utilisez pas un mixeur Montarbo, il est bon de vérifier que les sorties XLR du mixeur sont asymétriques aux normes IEC 268: 1 = GND, 2 = HOT, 3 = GND.

Si les **sorties** du mixeur sont en **JACK symétriques (jack stéréo)**: utiliser des adaptateurs symétriques jack stéréo-XLR, selon IEC 268: broche 1 = masse, broche 2 = pointe, broche 3 = bague.

Si les **sorties** du mixeur sont en **JACK asymétriques (jack mono)**: utiliser des adaptateurs Jack-XLR mâles asymétriques, selon les normes IEC 268: broche 1 = masse, broche 2 = pointe, broche 3 = masse.

• Voir 'Connecteurs' page 35.

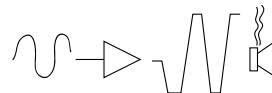
• Utiliser toujours uniquement des câbles BLINDÉS (câbles de signal) de section adaptée.

• Avant d'effectuer les branchements des SW540 au mixeur et aux enceintes actives s'assurer que tous les interrupteurs soient en position 'off'. Vous éviterez bruits et crêtes de signal quelquefois dangereux pour les enceintes.

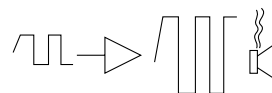


Sensibilité d'entrée et 'clipping'. Comment éviter le 'clipping'

Chaque enceinte amplifiée est caractérisée par une valeur de sensibilité d'entrée. La sensibilité est définie comme la valeur du signal d'entrée à l'amplificateur qui aboutira à la puissance de sortie maximale. Une augmentation du signal d'entrée sur cette valeur ne résultera pas à une puissance accrue, mais dans un phénomène de distorsion appelé 'clipping' (la saturation d'étage de sortie).



Dans cette condition, l'haut-parleur fonctionnera dans un mode incorrect. Le diaphragme excédera ses limites d'excursion et la bobine mobile surchauffera au-delà de ses limites thermiques, aboutissant au surchauffage et échec prématuré. Les processeurs actifs aideront dans la fuite du 'clipping', en réduisant le gain de l'amplificateur et ainsi la sensibilité d'entrée, mais ce type de protection peut être surmontée dans des conditions très extrêmes. Ce que le processeur actif ne peut pas modifier est un signal ou la distorsion est déjà présent avant l'arrivée à l'entrée de l'enceinte amplifiée.



Les effets de ce type de signal sont les mêmes décrits ci-dessus.

Comment éviter le 'clipping'

La méthode la plus simple d'éviter le 'clipping' est de vérifier chaque niveau dans la chaîne du signal. Sur chaque canal d'entrée du mixer il faut ajuster le gain et les commandes de l'égaliseur pour que le mètre de PFL n'indiquent jamais (ou seulement de temps en temps) plus de 0dB. Dans des mixers plus simples, vérifiez que l'indicateur 'clip' ou 'peak' soit toujours éteint, ou clignotant seulement de temps en temps. Si ce niveau est excédé, il faut réduire le gain d'entrée du canal. Une fois que le mélange désirable est obtenu, ajuster le niveau de sortie pour qu'il n'excède jamais la sensibilité d'entrée de l'enceinte amplifiée ou de l'amplificateur de puissance, comme indiqué sur le VU-mètre de la sortie master. La sensibilité d'entrée du mod. SW540 est 0dB.



El rayo con la punta de flecha dentro de un triángulo equilátero sirve para avisar al usuario de la presencia de 'voltajes peligrosos' sin aislamiento dentro de la caja del producto, que pueden ser de magnitud suficiente para constituir un riesgo de descargas eléctricas para los seres humanos.



El signo de exclamación dentro de un triángulo equilátero sirve para avisar al usuario de la existencia de importantes instrucciones de operación y mantenimiento (servicio).

¡ IMPORTANTE ! Normas de seguridad

¡ATENCIÓN!

En defensa de la seguridad propia y ajena, y para no invalidar la garantía, se recomienda leer atentamente esta sección antes de utilizar el producto.

- El presente aparato ha sido proyectado y realizado para utilizarse como sistema de altavoces con amplificador, en el ámbito típico de un equipo de amplificación y/o grabación sonora. El uso para fines distintos de los mencionados no está previsto por el fabricante, por lo cual quedará bajo la responsabilidad directa del usuario/instalador.

- El presente aparato corresponde a la clase de protección 1 (toma de tierra protegida)

PARA EVITAR RIESGOS DE INCENDIO Y/O DESCARGAS ELÉCTRICAS

- No exponer el producto a la lluvia, ni utilizarlo en presencia de elevada humedad o cerca del agua. No dejar penetrar en el interior del aparato ningún líquido ni objeto sólido. Si ello sucediera, desconectarlo inmediatamente de la red eléctrica y dirigirse a un servicio de asistencia calificado antes de utilizarlo nuevamente. No deben colocarse sobre el aparato fuentes de llamas desnudas, como velas encendidas.

- Antes de hacer la conexión a la red de electricidad, cerciorarse de que la tensión disponible sea igual a la indicada en el aparato.

- Conectar el aparato exclusivamente a una toma de corriente dotada de contacto de tierra conforme a las normas de seguridad vigentes, mediante el cable de alimentación que se entrega de serie. Si fuera necesario sustituir el cable, utilizar únicamente otro de características idénticas.

- Este aparato está conectado a la red eléctrica también cuando el interruptor de alimentación está en posición '0' (apagado) y el led luminoso está apagado. En su interior este aparato contiene potenciales eléctricos peligrosos. Antes de cualquier intervención desenchufar el cable de alimentación.

- No apoyar ningún objeto sobre el cable de alimentación. No pasarlo donde moleste o pueda causar tropezones. No aplastarlo ni pisarlo.

- Instalar el aparato dejando un amplio espacio entorno para asegurar una abundante circulación de aire, necesaria para el enfriamiento. No obstruir las aberturas ni los pasos de aire practicados en el mismo. Al instalar el equipo asegúrese de tener fácil acceso al enchufe de red y al conector para el cable de alimentación en el panel posterior.

- En caso de sustitución del fusible externo, emplear exclusivamente otro de características idénticas, según las indicaciones que figuran en el aparato.

- Antes de realizar cualquier operación de conexión, asegurarse de que el interruptor de encendido del aparato esté en la posición '0' (apagado).

- Antes de efectuar cualquier desplazamiento del producto ya instalado o en funcionamiento, quitar todos los cables de conexión.

- Para desconectar el aparato de la red de electricidad, no tirar nunca del cable, sino del conector.

¡ATENCIÓN!

Este aparato no contiene partes internas destinadas a la intervención directa del usuario. Para evitar riesgos de incendio y/o de descargas eléctricas, no abrirlo. Para cualquier operación de mantenimiento o de reparación, dirigirse al Distribuidor oficial Montarbo de su país o a personal altamente calificado indicado por el distribuidor.

- Al preparar el aparato para su utilización, asegurarse de que la forma y la capacidad de la superficie de apoyo sean adecuadas para soportar su peso. No intentar nunca colgar el aparato con medios que no hayan sido suministrados o expresamente aprobados por el fabricante (cuerdas, cadenas, cables o cualquier otro medio, mediante manijas, pernos, ganchos, etc.). En el caso de que el producto venga de fábrica dotado de los accesorios específicos, antes de instalarlo, controlar siempre que el sistema de elevación y/o de suspensión tenga una capacidad adecuada para el peso del mismo.

- A fin de evitar golpes, puntapiés o cualquier otra acción perjudicial, instalar el producto en un área protegida e inaccesible al personal no calificado. Si el aparato debiera utilizarse en presencia de niños o de animales, mantenerlo estrictamente vigilado.

- Este producto puede generar presiones acústicas muy elevadas, peligrosas para la salud del aparato auditivo. Por esta razón, no emplearlo a niveles acústicos muy altos si el público se encuentra excesivamente cerca (controlar que haya una distancia no inferior a 1m).

• No exponer los niños a fuentes sonoras intensas.

ESPAÑOL

INDICE

Introducción	28
Descripción	28
Panel de controles y conexiones	29
Ejemplos de conexión	30 - 31
¡ Importante !	32
Appendix	33 - 38
► Datos técnicos	34
► Esquema de bloques	34
► Conectores	35
► Ejemplos de conexión	36 - 37
► Partes de recambio	38

CONTENIDO DEL EMBALAJE:

- Subwoofer activo SW540
- Cable de alimentación
- Cable XLR-XLR (conexión a la mesa de mezcla)
- Manual de instrucciones
- Certificado de garantía
- Declaración de Conformidad CE

Introducción

SW540 se diferencia por el diseño innovador de la caja monolítica en polietileno de alta densidad. Muy rígido y no resonante, ofrece notables ventajas en términos de facilidad de utilizo y prestaciones sonoras.

La caja incorpora:

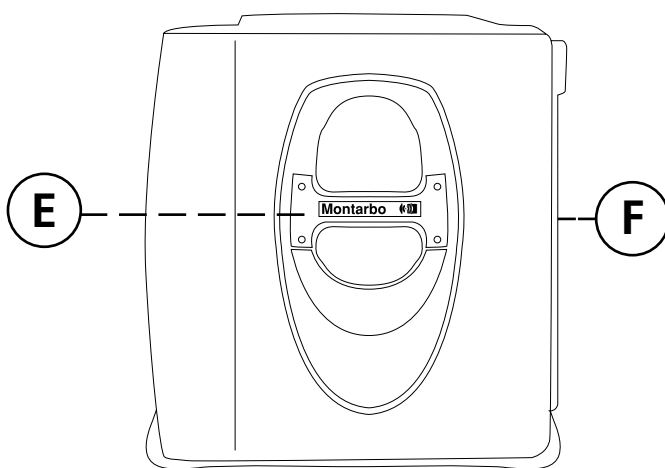
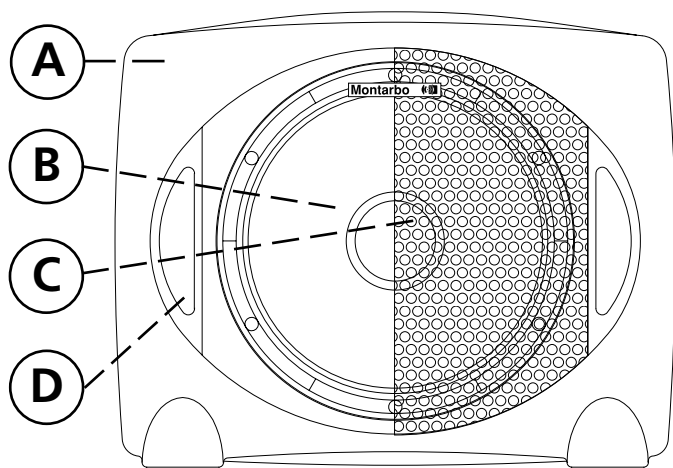
- un woofer de 15" con altísima excursión, realizado en especificas Montarbo, capaz de soportar potencias muy elevadas.
- un amplificador de potencia Mosfet, en clase A-B, incorporado: 550 W continuos / 850 W de pico

■ un procesador dedicado que protege tanto el amplificador como el altavoz contra todas las sobrecargas y optimiza su rendimiento en toda situación.

■ crossover electrónico ESTÉREO de elevada pendiente (120Hz / 24dB per octava, Linkwitz-Riley) que permite conectar el SW540 a cualquier instalación sin ningún problema.

■ ventilación forzada mediante ventilador de baja turbulencia con control termostático.

Descripción



A Caja en polietileno de alta densidad, realizada en una pieza única con molde rotacional.

NOTA: Cualquier pequeña imperfección en el acabado y la coloración de la superficie externa debe ser considerada como normal variación debida al proceso de fabricación del molde rotacional. Obviamente, ella no compromete de ninguna manera el funcionamiento o la duración del producto.

B Woofer de 15" con altísima excursión.

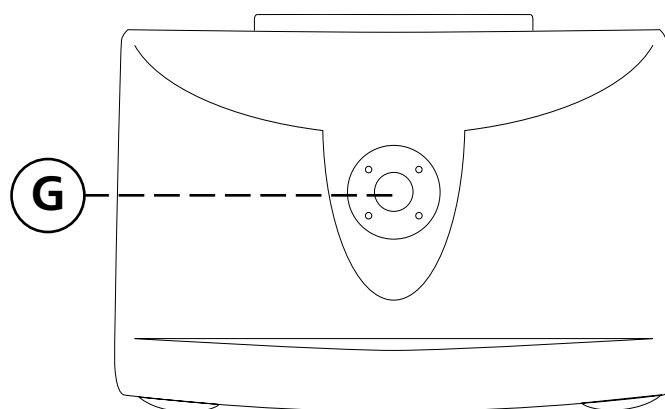
C Rejilla en acero pintada a polvos.

D Tubos de compensación.

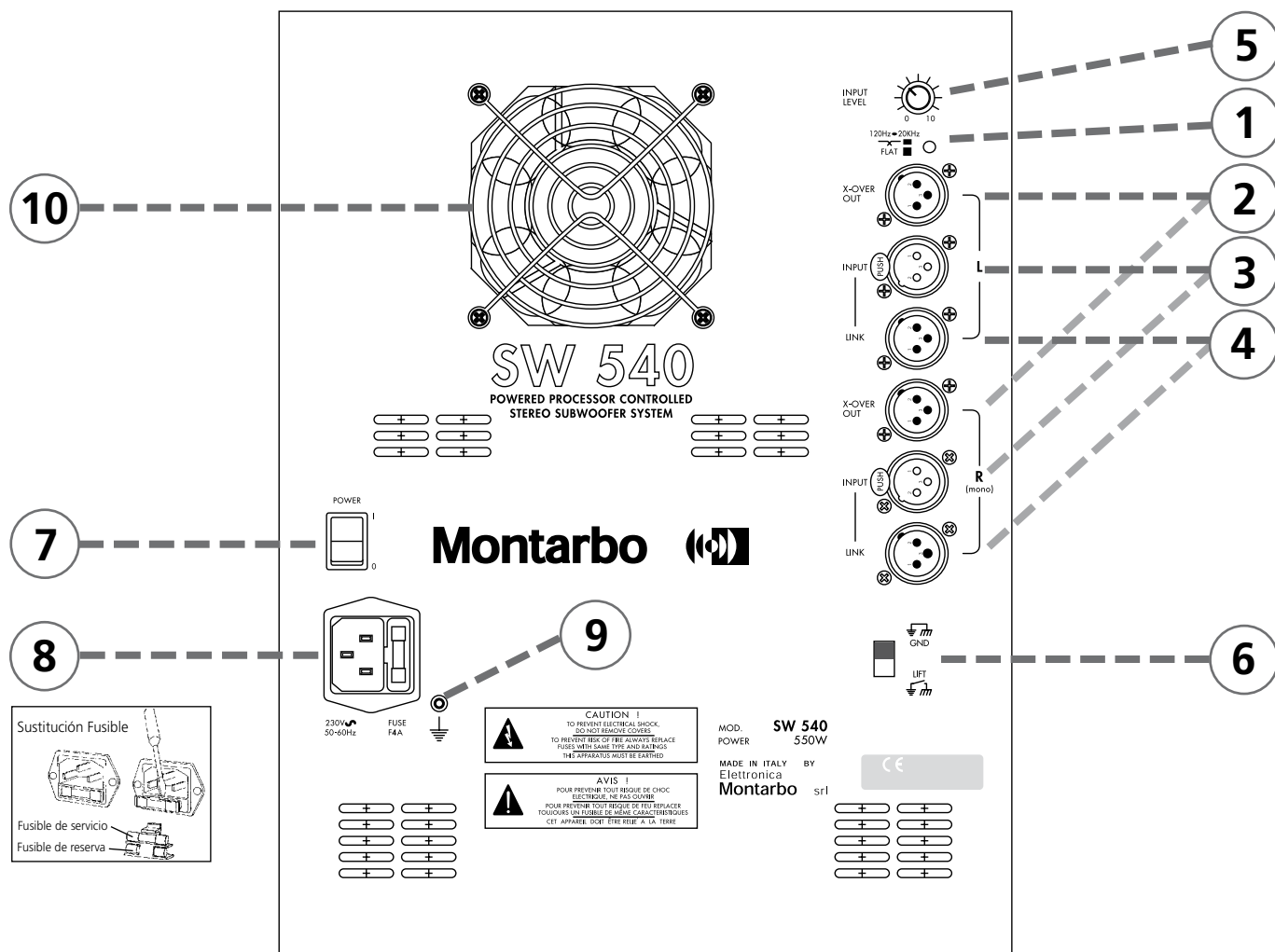
E Manijas laterales para el transporte.

F Panel de controles y conexiones.

G Adaptador para soporte caja mod. SM4.



Panel de controles y conexiones



1 Selector Flat / X-Over. Permite enviar a las cajas acústicas 'satélite', conectadas a la salida estéreo (2), la señal de banda ancha o sólo la gama alta. En ambos casos la señal no depende del control de volumen (5).

☐ Botón levantado (cross-over desactivado) = condición 'flat': salida de 'toda banda'.

☑ Botón pulsado (crossover activado) = condición 'x-over': salida 120Hz±20kHz del filtro pasa-alto (120Hz, 24 dB/oct.)

Nota: El botón 'Flat / X-over' es interior; para conmutarlo servirse de una punta (estilográfica o lápiz)

2 2 tomas XLR macho desbalanceadas para la salida estéreo.

3 2 tomas XLR hembra balanceadas para la entrada estéreo.

4 2 tomas XLR macho balanceadas (link) para la conexión en paralelo de otros altavoces amplificados.

☛ Ver los conectores y los ejemplos de conexión a las páginas 35, 36 y 37.

5 Control nivel entrada. Permite adecuar la sensibilidad de entrada del amplificador incorporado, al nivel de salida de la mesa de mezcla. Si se utiliza una mesa de mezcla Montarbo (o una mesa de mezcla con nivel de salida 0dB), reglar este volumen a lo sumo (girar la perilla hacia la derecha).

6 Selector 'ground-lift' (GND LIFT): por medio de este selector la masa de amplificador puede ser desconectada del bastidor, manteniendo el contacto de tierra de este último. Permite reducir los zumbidos producidos de los 'ground loops' (anillos de masa) en las conexiones de más aparatos.

7 Interruptor de la red.

8 Conector para cable de alimentación (con fusible incorporado). Utilizar solamente el cable de alimentación suministrado con el aparato u otro cable dotado de contacto de tierra con la indicación de las marcas de seguridad aplicadas en el país de instalación. Al instalar el equipo asegúrese de tener fácil acceso al enchufe de alimentación.

9 Toma de tierra. Se debe utilizar únicamente en el caso que el cable de alimentación esté conectado a una toma de corriente cuyo contacto de tierra no sea suficientemente seguro.

10 Ventilador de baja turbulencia con control termostático.

Nota: Para reducir el ruido y la acumulación del polvo, el ventilador con control termostático se activa sólo cuando la temperatura del amplificador supera el límite preestablecido, y se apaga automáticamente cuando la temperatura del amplificador baja.

Ejemplos de conexión

La omnidireccionalidad de las bajas frecuencias reproducidas del SW540 (38÷120 Hz) hace la instalación del subwoofer por nada criticable. También si es siempre preferible colocar el subwoofer cerca de los sistemas acústicos, por necesidad de espacio o practicidad de montaje es posible colocarlo lejos de los mismos sistemas acústicos (por ejemplo: debajo de la escena). Es preciso tener siempre presente que el riesgo de feedback aumenta en consecuencia de la mayor extensión de la respuesta en frecuencia. Es, por lo tanto, importante prestar atención y instalar el subwoofer sobre estructuras rígidas, que no transmitan vibraciones a los micrófonos.

Describimos a continuación algunas entre las configuraciones posibles más comunes, que están ilustradas a las páginas 36 y 37 de este manual. Nuestros ejemplos muestran el subwoofer SW540 junto a los altavoces amplificados Montarbo W440A utilizados como 'satélites'. Aunque este sea el acoplamiento óptimo, el SW540 puede ser utilizado - con excelentes resultados - junto a cualquier otros sistemas acústicos.

Ejemplo A: un SW540 + dos sistemas amplificados W440A

La salida estéreo del crossover incorporado en el SW540 simplifica a lo sumo este tipo de conexión de ordinario mucho más complejo en otros sistemas.

NB: Se aconseja colocar el subwoofer en el centro entre los dos altavoces amplificados

salidas L/R mesa mezcladora → entradas L/R del SW540
salidas L/R del SW540 → entradas de los dos W440A

☛ Ver ejemplo de conexión A página 36

- Utilizar siempre cables apantallados.
- Conectar las salidas L y R de la mesa mezcladora a las entradas L y R del subwoofer.
- Conectar las salidas L y R del subwoofer a los dos altavoces amplificados.
- Asegurarse que el botón cross-over está pulsado.
- El control de volumen ('input level') de los subwoofers SW540 no regula el volumen de los altavoces amplificados. Poner el control de volumen de los subwoofers a lo sumo y eventualmente reglarlo para conseguir el mejor equilibrio tímbrico.

Ejemplo B: dos SW540 + dos sistemas amplificados W440A

Este es el ejemplo de utilización más clásico, donde cada subwoofer puede pilotar uno o dos sistemas amplificados.

salidas L/R mesa mezcladora → entradas 'R/MONO' de los SW540
salidas 'R' de los SW540 → entradas de los dos W440A

☛ Ver ejemplo de conexión B página 36

- Utilizar siempre cables apantallados.
- Conectar las entradas L y R de la mesa mezcladora a las entradas 'R/MONO' de los dos subwoofers SW540.
- Conectar las salidas 'R' de los dos subwoofers a las entradas de los dos altavoces amplificados.
- Asegurarse que el botón cross-over de cada subwoofer está pulsado.
- El control de volumen ('input level') de los subwoofers SW540 no regula el volumen de los altavoces amplificados. Poner el control de volumen de los subwoofers a lo sumo y eventualmente reglarlo para conseguir el mejor equilibrio tímbrico.

Ejemplo C: un SW540 + dos sistemas amplificados W440A

Esta utilización es más compleja, pero permite reforzar en modo selectivo las bajas frecuencias (por ejemplo, solo para percusiones y teclados y no para vientos y voces).

NB: Se aconseja colocar el subwoofer en el centro entre los dos altavoces amplificados.

salida 'AUX' mesa mezcladora → entrada 'R/MONO' SW540
salida 'L' mesa mezcladora → entrada de una W440A
salida 'R' mesa mezcladora → entrada de una W440A

☛ Ver ejemplo de conexión C página 37

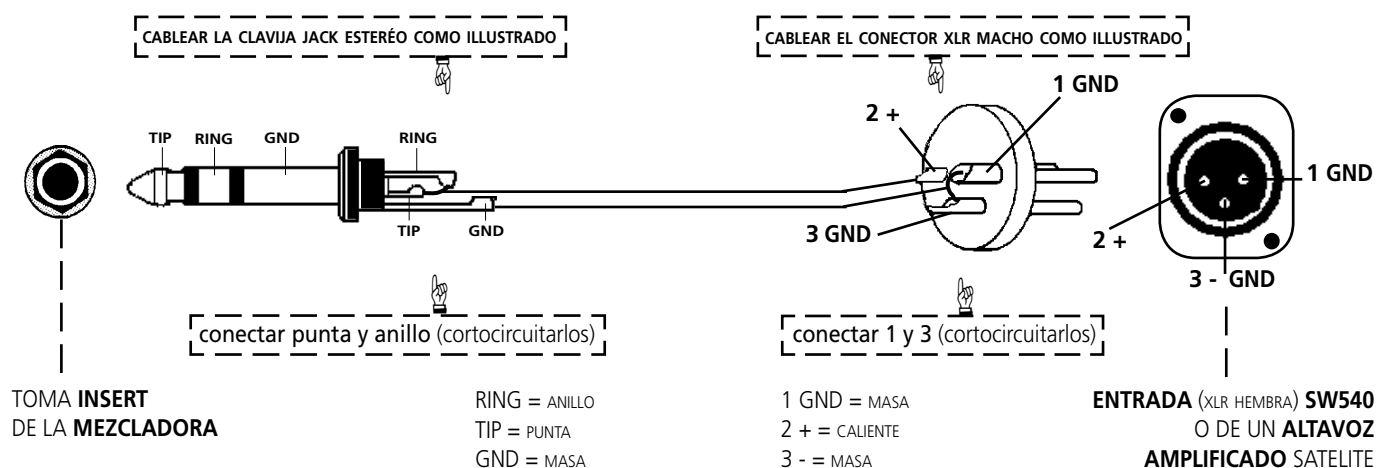
- Utilizar siempre cables apantallados.
- El subwoofer está conectado a una salida AUXILIAR (AUX) de la mesa mezcladora y los altavoces amplificados a las salidas L y R del mismo. Este tipo de conexión permite utilizar el subwoofer para extender la respuesta en frecuencia solo en los instrumentos (es: baterías electrónicas, bajos, teclados) que necesitan esto. Para seleccionar los instrumentos de enviar al subwoofer usar los controles de envío AUX de los correspondientes canales de entrada. El control de volumen del subwoofer y el control de la salida AUX de la mesa mezcladora regulan solo las bajas frecuencias.

Ejemplos de conexión

NOTA:

En los ejemplos ilustrados se utilizan las salidas master L y R de la mesa mezcladora. Si las salidas master de la mesa mezcladora es ya utilizada (por ejemplo en una **mesa de mezcla amplificada**) en lugar de estas es posible utilizar las **tomas de inserción** de las

salidas master L y R: tomar la señal de las dos tomas insert mediante dos jacks estéreo donde se hayan antes conectado el anillo (RING) con la punta (TIP) y enviarlo a las entradas de los subwoofers mediante conectores XLR desbalanceados.



Conexión en paralelo de dos o más SW540

El sistema acústico SW540 es provisto de tomas XLR macho y hembra en paralelo. Este simplifica la conexión en paralelo de más sistemas.

salidas L/R mesa mezcladora → entradas 'R/MONO' de dos SW540
 tomas 'LINK' de los SW540 → entradas 'R/MONO' otros SW540

☛ Ver ejemplo de conexión pagina 40

¡ Importante !



Mantenimiento del aparato

- Asegúrese de que tanto el ventilador como las ranuras de ventilación estén siempre limpios, de modo que se garantice la libre circulación del aire. De lo contrario, la fuente de alimentación podrá calentarse y resultar dañada. Asegúrese de que el subwoofer está lo suficientemente distanciado de la pared y de que no está cubierto por telas o cortinas. Sólo así se garantiza la refrigeración del amplificador.
- No exponer los altavoces a radiación solar directa, vibraciones excesivas ni golpes violentos.
- No deben colocarse sobre el aparato fuentes de llamas desnudas, como velas encendidas. Colocar los altavoces alejados de fuentes de calor (radiadores o cualquier otro objeto que emita calor).
- No utilizar, ni guardar en sitios excesivamente polvorientos o húmedos a fin de evitar defectos de funcionamiento, disminución anticipada de las prestaciones y riesgos de descargas eléctricas y de incendio.
- No utilizar el sistema cerca de fuentes de radiaciones electromagnéticas (pantalla del monitor, cables eléctricos de alta potencia) ya que pueden provocar una disminución de la calidad del sonido.
- Si se utiliza el sistema al aire libre, asegurarse de que se instala protegido de la lluvia.
- Proteger el sistema del derrame accidental de líquidos o sustancias de cualquier tipo. En particular en las condiciones típicas de utilización, poner mucha atención a la colocación del aparato a fin de evitar que el público, los músicos, los técnicos puedan apoyar vasos, tazas, bebidas, ceniceros o cigarrillos encendidos encima del aparato.
- **Como soporte para satélite se aconseja utilizar el Montarbo SM4.**
- No remover las rejillas de protección.
- Para quitar el polvo utilizar un pincel o un chorro de aire. No emplear detergentes, alcohol ni disolventes.
- Comprobar siempre que los cables no estén dañados anudados ni retorcidos.
- No forzar los conectores y los mandos.
- El aparato está conectado a la red eléctrica aunque el interruptor de alimentación esté en posición '0' (apagado) y el led luminoso esté apagado y puede contener en su interior potenciales eléctricos peligrosos. Antes de cualquier intervención desconectar el cable de alimentación.



Conexión a la red

- Controlar que el interruptor de la red sea en posición "off".
- Controlar que la tensión de alimentación tenga el mismo valor que se indica en el panel (cerca de la toma para el cable de alimentación).
- Conectar el cable de alimentación a una toma de corriente dotada de contacto de tierra completamente seguro. Utilizar solamente el cable de alimentación suministrado con el aparato u otro dotado de contacto de tierra y conforme a las normas de seguridad que se aplican en el país donde se lleva a cabo la instalación.
- Dejar bastante espacio para acceder al enchufe de red eléctrica y al conector para el cable de alimentación en el panel posterior. El aparato está conectado a la red de alimentación aunque el interruptor de alimentación esté en posición '0' (apagado) y el led luminoso esté apagado y puede contener en su interior potenciales eléctricos peligrosos. Antes de cualquier intervención desconectar el cable de alimentación.



Conexión a la mesa mezcladora

Si la mesa mezcladora tiene salidas balanceadas XLR: utilizar conectores XLR balanceados.

Si la mesa mezcladora tiene salidas desbalanceadas XLR y no es Montarbo: asegurarse de que las salidas XLR de la mesa mezcladora estén desbalanceadas según normas IEC 268, es decir:
1 = GND, 2 = HOT, 3 = GND.

Si la mesa de mezcla tiene salidas JACK balanceadas (Jack estéreo): utilizar adaptadores Jack estéreo-XLR balanceados, según normas IEC 268: pin 1 = masa, pin 2 = punta, pin 3 = anillo.

Si la mesa de mezcla tiene salidas desbalanceadas JACK (Jack mono): utilizar adaptadores Jack-XLR macho desbalanceados según normas IEC 268: pin 1 = masa, pin 2 = punta, pin 3 = masa.

• Ver 'Conectores' **pagina 36.**

- Utilizar siempre **cables APANTALLADOS** (cables de señal) de adecuada sección y de calidad.
- Antes de conectar el SW540 a la mesa de mezcla y a los altavoces activos asegurarse de que todos los interruptores de la red estén en la posición 'off'. De esta manera se pueden evitar molestos ruidos y picos de señal peligrosos para los altavoces.

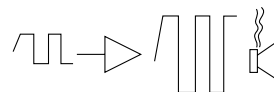


Sensibilidad y 'clipping'. Como evitar el 'clipping'.

Cada sistema de altavoces autoamplificado está caracterizado por una sensibilidad de entrada. La sensibilidad es el valor de la señal de entrada en el amplificador que produce la máxima potencia de salida. Si se aumenta la señal más allá de este valor, en realidad, no se obtiene una mayor potencia de salida, pero solo una distorsión y se llega el fenómeno del 'clipping' (saturación)



En esta condición el altavoz trabaja incorrectamente. El diafragma del altavoz sobrepasa los límites de su excursión y la bobina móvil se recalienta más allá de sus límites térmicos, lo que causa un sobrecalentamiento y una rotura prematura. Los procesadores activos pueden evitar, limitadamente, el fenómeno del clipping, reduciendo la ganancia del amplificador (y por eso la sensibilidad de entrada), pero el procesador no puede modificar una señal que llega a la entrada del amplificador ya distorsionada.



Los efectos de este tipo de señal son los mismos descritos antes.

Como evitar el clipping:

El modo más simple es controlar los niveles de la cadena de la señal. En el canal de la mesa mezcladora regular los controles 'gain' y los 'ecualizadores' de manera que el VU-meter del PFL no llega 0dB (o sólo ocasionalmente). En las mesas de mezcla más simples procurarse que los indicadores 'clip' o 'peak' no queden encendidos de forma permanente. Si se pasan estos niveles baje la ganancia del canal. Cuando se obtiene el mix que se desea ajuste el nivel de salida en manera que el VU-meter no supere el nivel de la sensibilidad de entrada de la caja amplificada o del amplificador. La sensibilidad de entrada en el sistema SW540 es de 0dB.

APPENDIX

<i>Specifications</i>	34
<i>Block diagram</i>	34
<i>Connectors</i>	35
<i>Connection example A</i>	36
<i>Connection example B</i>	36
<i>Connection example C</i>	37
<i>Parallel Connection</i>	37
<i>Spare parts</i>	38

Specifications

Speaker System

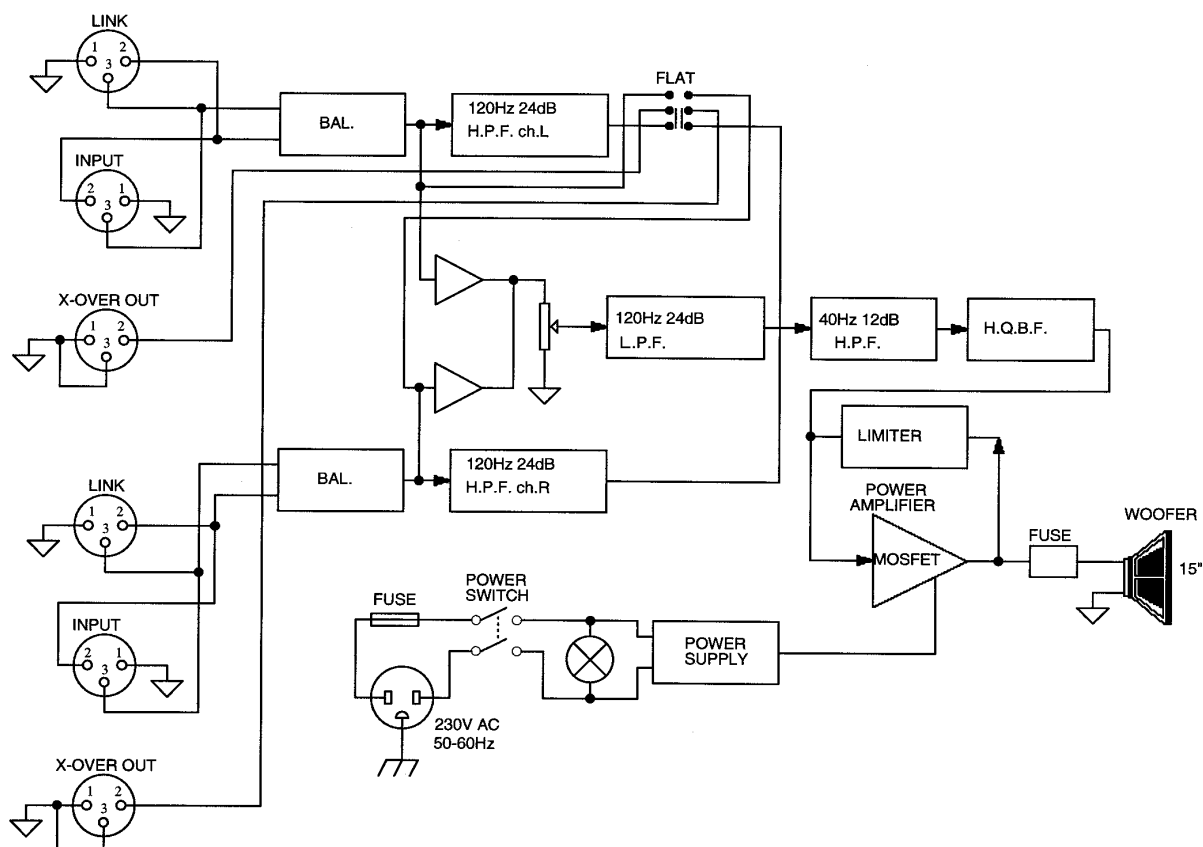
• Power Handling	850 Watts
• Impedance	4 Ohms
• Frequency Response	38Hz ÷ 120Hz
• Sensitivity (1W, 1m)	100 dB
• Max. SPL	128 dB
• Stereo electronic crossover	24dB/octave
Crossover frequency	120Hz
• Components (custom)	15" extra large displacement woofer
Nominal diameter	15"
Frequency range	37÷2000Hz
Sensitivity	99dB
Rated impedance	4 Ohms
Net weight	8 Kg
THIELE/SMALL PARAMETERS	
f _s	37Hz
R _e	3,04 Ohms
Q _{ms}	16,93
Q _{es}	0,35
Q _{ts}	0,34
V _{as}	0,1m ³
η ₀	3,17%
B.l	16,62 T/m
SD	0,085m ²
X _{max}	± 5,25mm

• Connections	6 x 3-pin XLRs balanced XLRs balanced XLRs unbalanced XLRs
• Construction	HD polyethylene steel protection grille
• Fittings	Mounting pole (SM4) socket carrying handles
• Power supply	230V.A.C. 50÷60Hz / Fuse: F4A 117 V.A.C. 50÷60Hz / Fuse: F8A
• Dimensions / Weight	W 62 x H 53 x D 46 cm / 32 kg

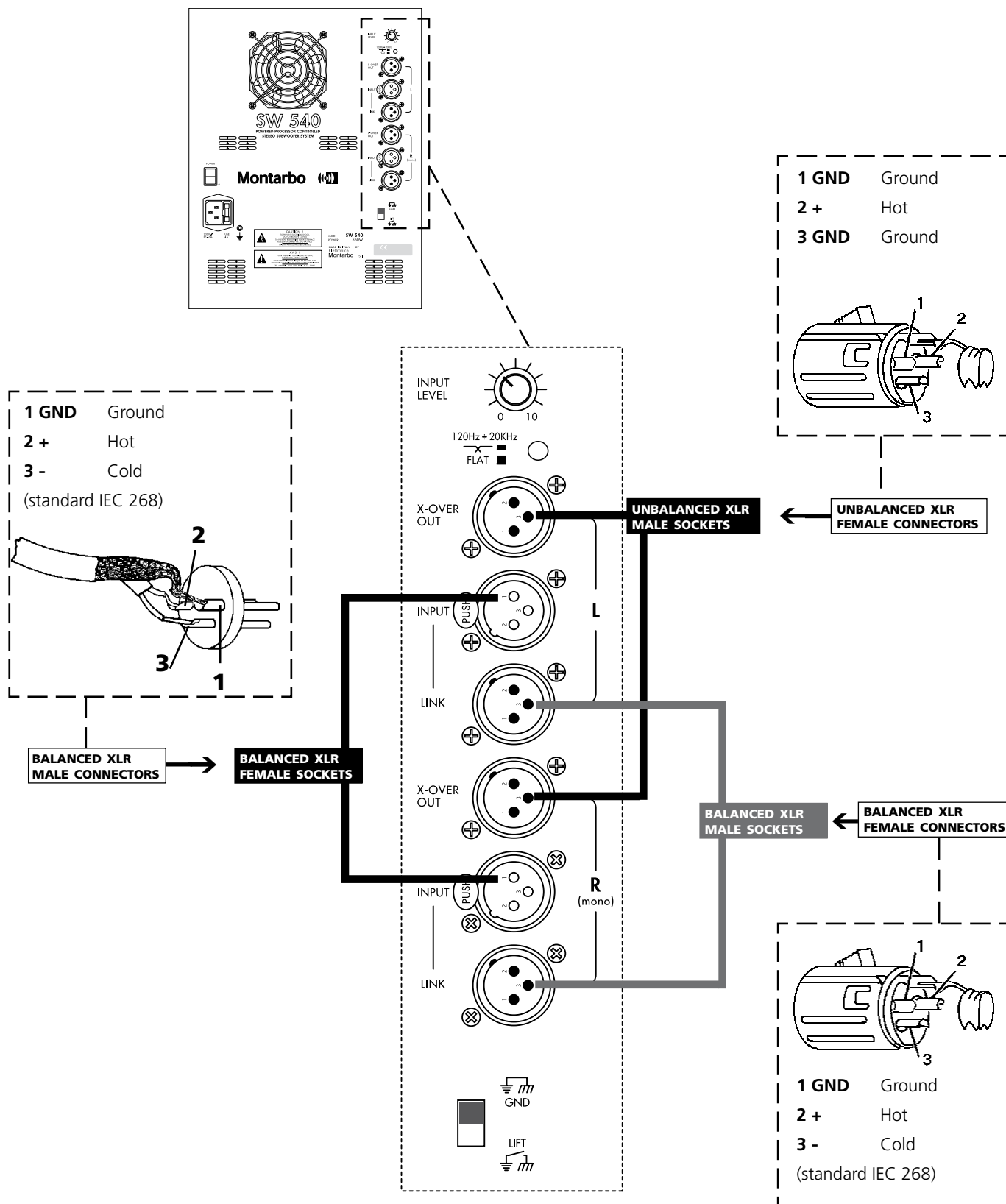
Amplifier

• Max. output power	MOSFET (class AB) 550 Watts continuous 850 Watts peak
• Frequency Response	38Hz ÷ 120Hz ±1dB
• Input Impedance	10kOhms (balanced)
• Input Sensitivity	0dB (775mV)
• Equivalent input noise	-110dB

Block diagram

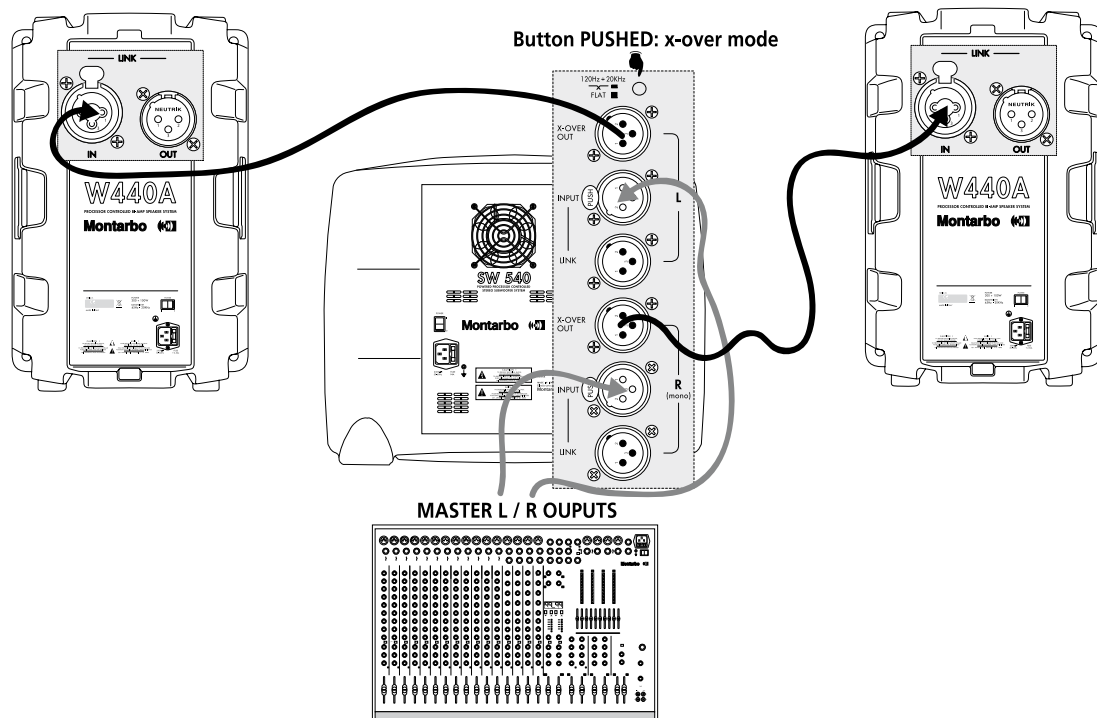


Connectors



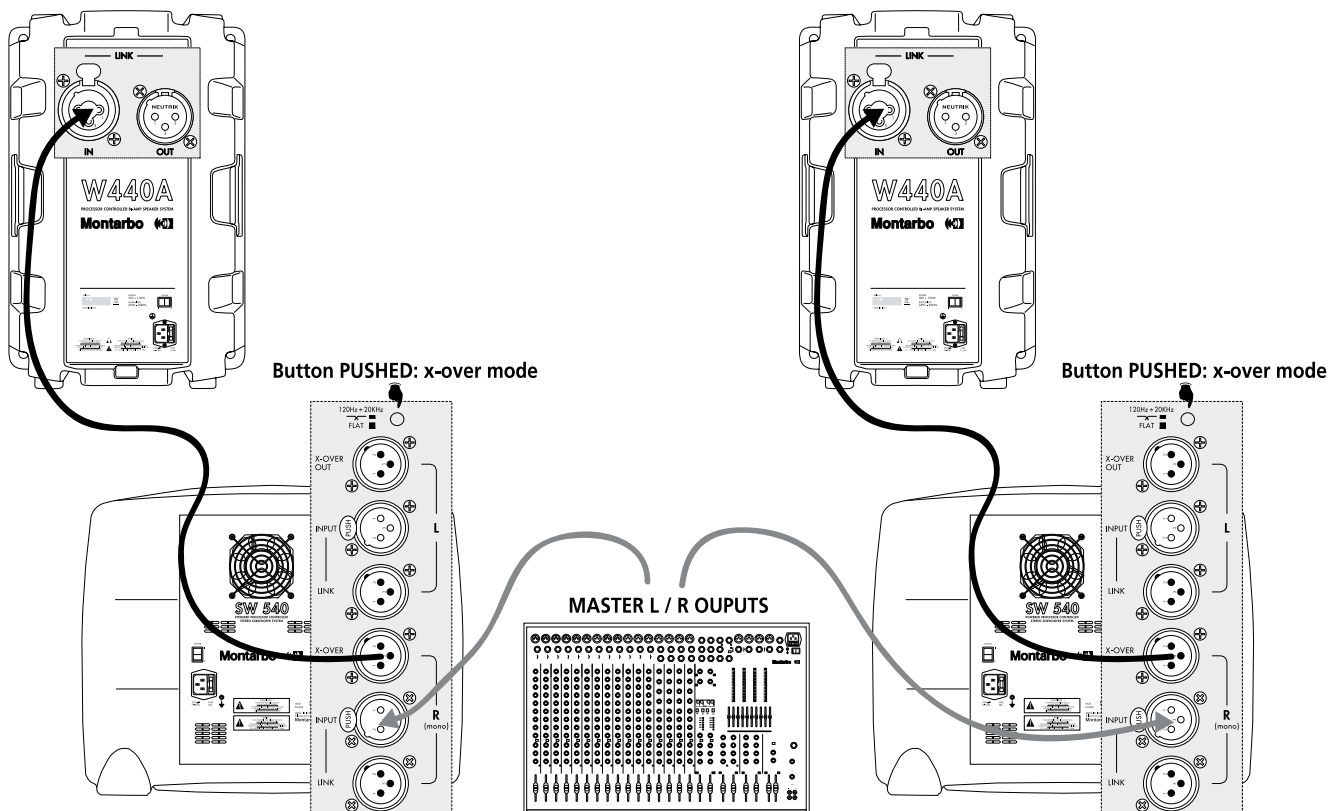
Connection example **A**: one SW540 + two W440A active systems

mixer L / R outputs → SW540 L / R inputs
 SW540 L / R outputs → W440A inputs



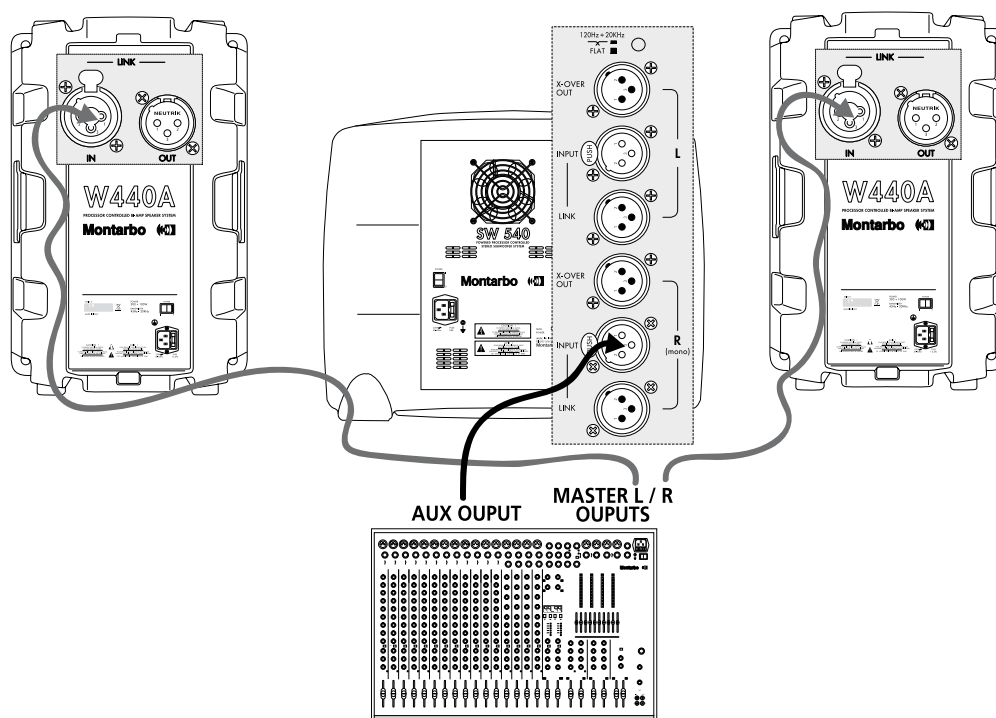
Connection example **B**: two SW540 + two W400A active systems

mixer L / R outputs → SW540 'R/MONO' inputs
 SW540 'R' outputs → W440A inputs



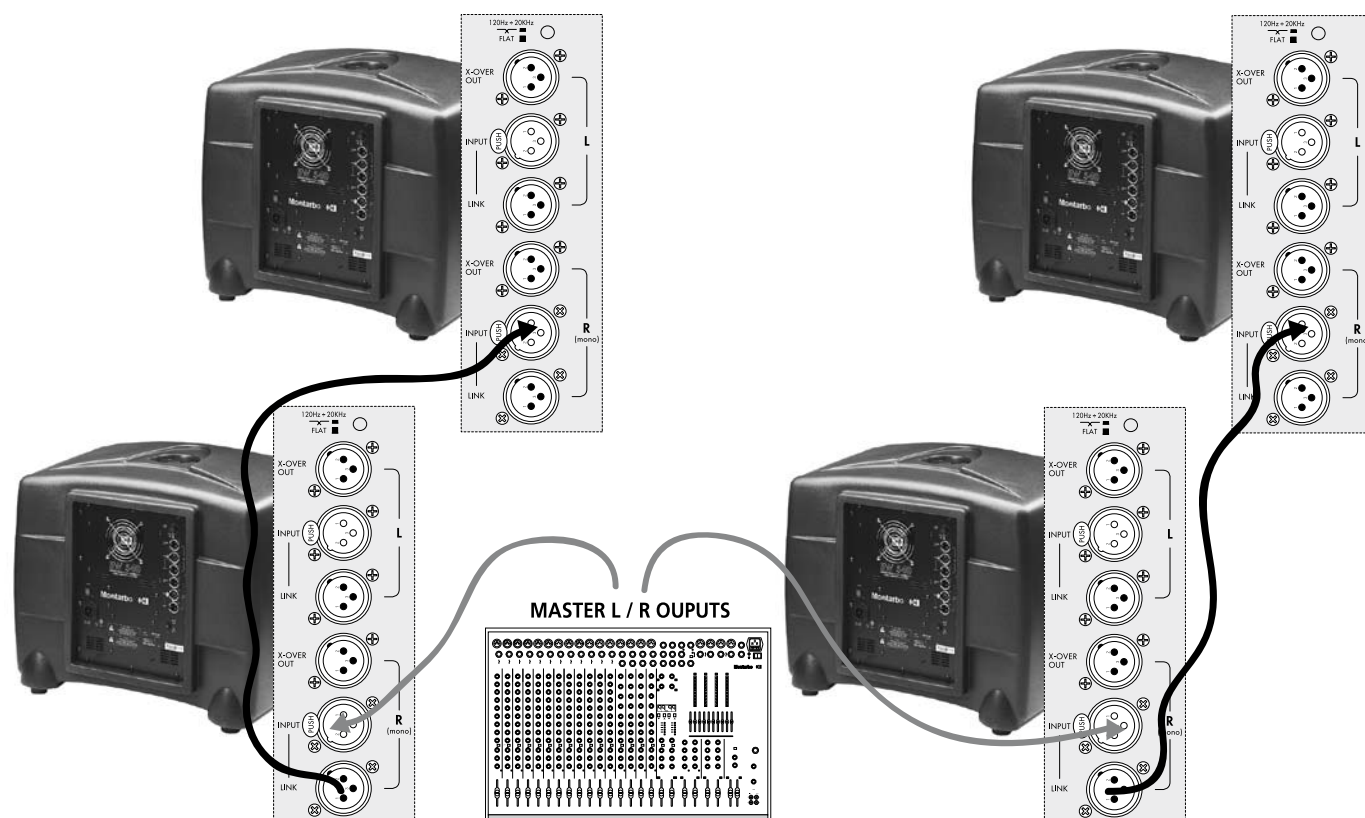
Connection example C: one SW540 + two W440A active systems

mixer 'AUX' output → SW540 'R/MONO' input
 mixer 'L' output → W440A input
 mixer 'R' output → W440A input

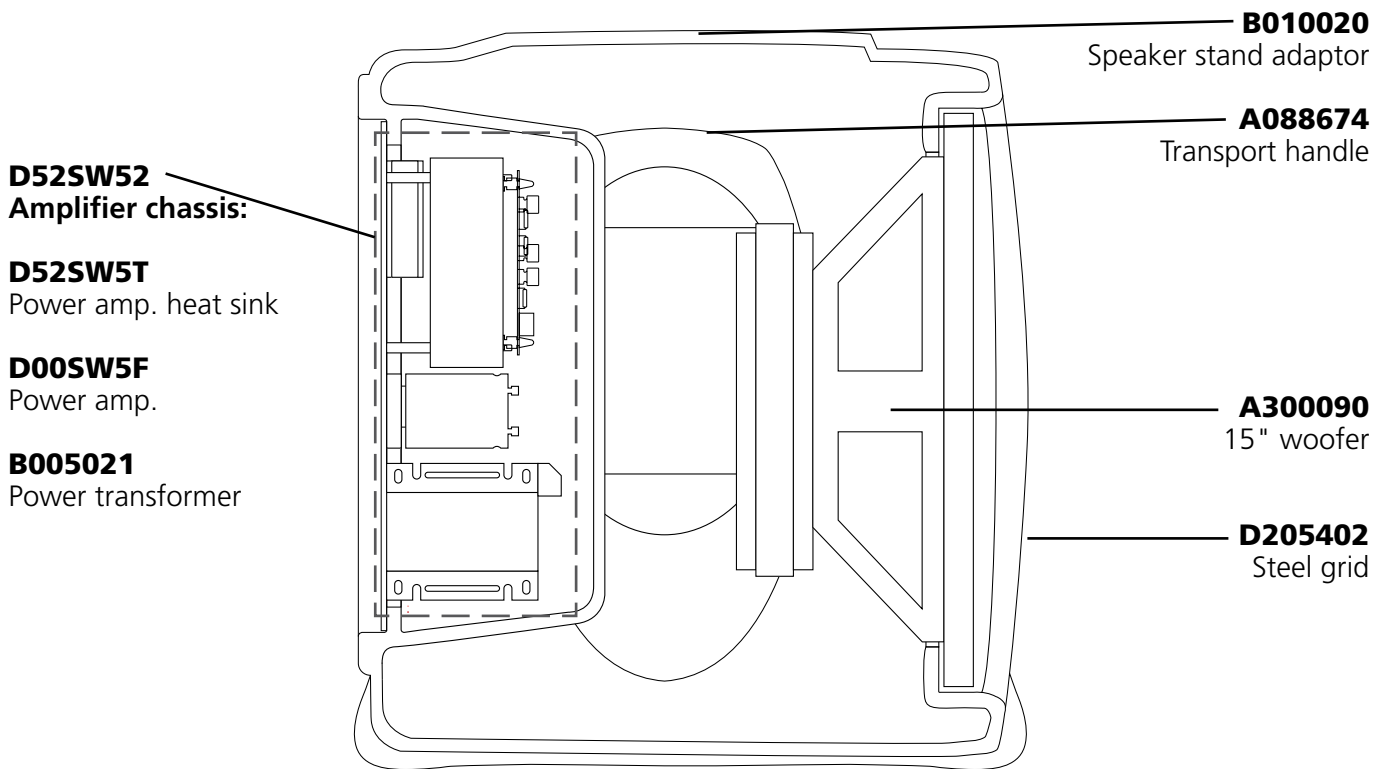


Parallel connection of two or more systems

mixer L / R outputs → SW540 'R/MONO' inputs
 SW540 'LINK' outputs → SW540 inputs



Spare parts



Parti di Ricambio, Ersatzteile, Pièces de rechange, Piezas de Repuesto:

A300090:

Woofer da 15" / 15" Tieftöner / Woofer de 15" / Woofer de 15".

D205402:

Griglia in acciaio / Stahlgitter / Grille en acier / Rejilla de acero.

A088674:

Maniglia per il trasporto / Tragegriff / Poigne de transport / Manija para el transporte.

D52SW52:

Telaio amplificatore / Verstärkerchassis / Châssis d'amplificateur
Bastidor del amplificador.

D00SW5F:

Amplificatore di potenza / Leistungsverstärker / Amplificateur de puissance / Amplificador de potencia.

D52SW5T:

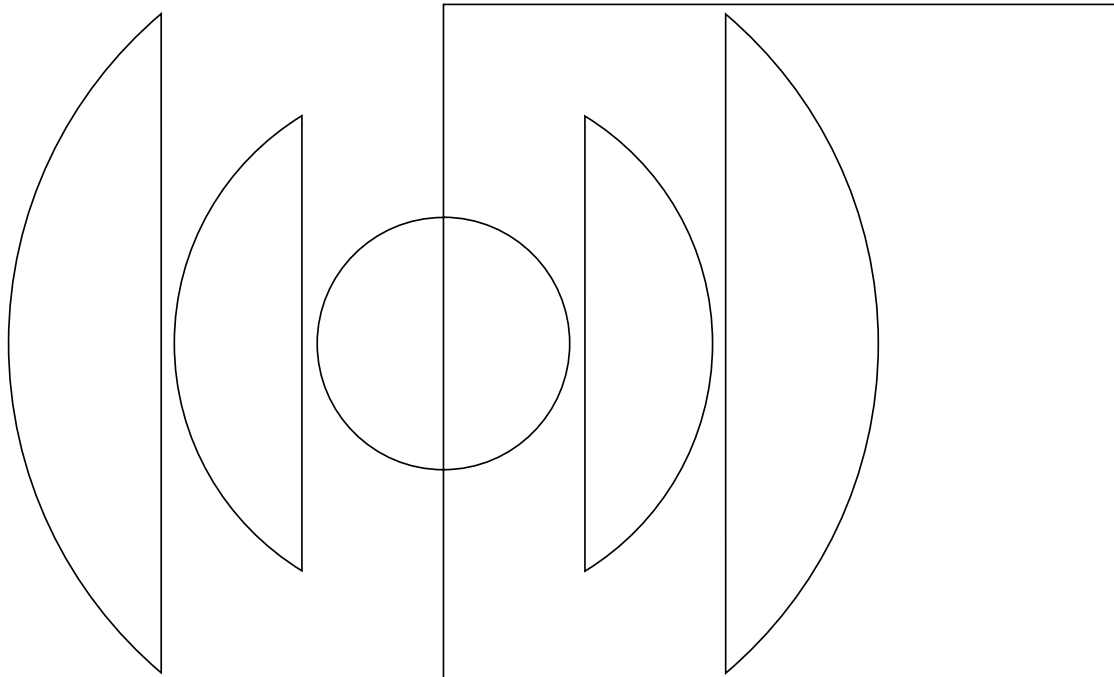
Radiatore / Leistungsverstärker Kühlblock / Dissipateur de chaleur / Disipador de calor.

B005021:

Trasformatore di potenza / Leistungstransformator
Transformateur de puissance / Transformador de potencia

B010020:

Adattatore per asta / Befestigungsbereich für Hochständer
Adaptateur pour support de l'enceinte / Adaptador para soporte caja.



Le informazioni contenute in questo manuale sono state attentamente redatte e controllate. Tuttavia non si assume alcuna responsabilità per eventuali inesattezze. Questo manuale non può contenere una risposta a tutti i singoli problemi che possono presentarsi durante l'installazione e l'uso dell'apparecchio. Siamo a vostra disposizione per fornirvi eventuali ulteriori informazioni e consigli.

La Elettronica Montarbo srl non può essere ritenuta responsabile per danni o incidenti a cose o persone, causati o connessi all'utilizzazione o malfunzionamento dell'apparecchio.

The information contained in this manual have been carefully drawn up and checked. However no responsibility will be assumed for any incorrectness. This manual cannot cover all the possible contingencies which may arise during the product installation and use. Should further information be desired, please contact us or our local distributor.

Elettronica Montarbo srl can not be considered responsible for damages which may be caused to people and things when using this product

Les indications contenues dans ce manuel ont été attentivement rédigées et contrôlées. Le fabricant ne répond toutefois pas des inexactitudes éventuelles. Ce manuel ne résout pas tous les problèmes pouvant se présenter lors du montage et de l'utilisation de l'appareil. Elettronica Montarbo srl est à la disposition du client pour lui donner les informations et les conseils nécessaires.

Elettronica Montarbo srl décline toute responsabilité pour les accidents ou les dommages aux biens dus ou liés à l'utilisation ou au mauvais fonctionnement de l'appareil.

Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Hinweise wurden sorgfältig bearbeitet und korrigiert. Es wird jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben übernommen. Diese Bedienungsanleitung kann nicht alle Richtlinien und Probleme berücksichtigen, welche während der Aufstellung und Verwendung des Gerätes entstehen können. Sollten Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an uns oder an den für Ihr Land zuständigen Importeur.

Elettronica Montarbo srl haftet nicht für Personen- oder Sachschäden, welche durch die Verwendung des Gerätes entstehen.

Las informaciones contenidas en este manual han sido atentamente redactas y verificadas. De todos modos no asumimos alguna responsabilidad de eventuales inexactitudes. Este manual no puede contener una respuesta a todos los problemas que pueden presentarse durante la instalación y el uso de estos aparatos. Estamos a su disposición para facilitar informes y consejos.

Elettronica Montarbo srl no puede ser considerada responsable de daños que puedan ser causados a personas o cosas derivados de la utilización del aparato.

elettronica **Montarbo** srl
via G. di Vittorio 13
40057 Cadriano di Granarolo
Bologna, Italy

Tel. +39. 051. 76 64 37

Fax. +39. 051. 76 52 26

E-mail: mail@montarbo.com

Internet: www.montarbo.com

CARATTERISTICHE E DATI TECNICI POSSONO ESSERE MODIFICATI SENZA PREAVVISO. SPECIFICATIONS AND FEATURES ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT PRIOR NOTICE. ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN. LAS CARACTERISTICAS Y LOS DATOS TECNICOS PUEDEN SUFRIR MODIFICACIONES SIN PREVIO AVISO. SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS.